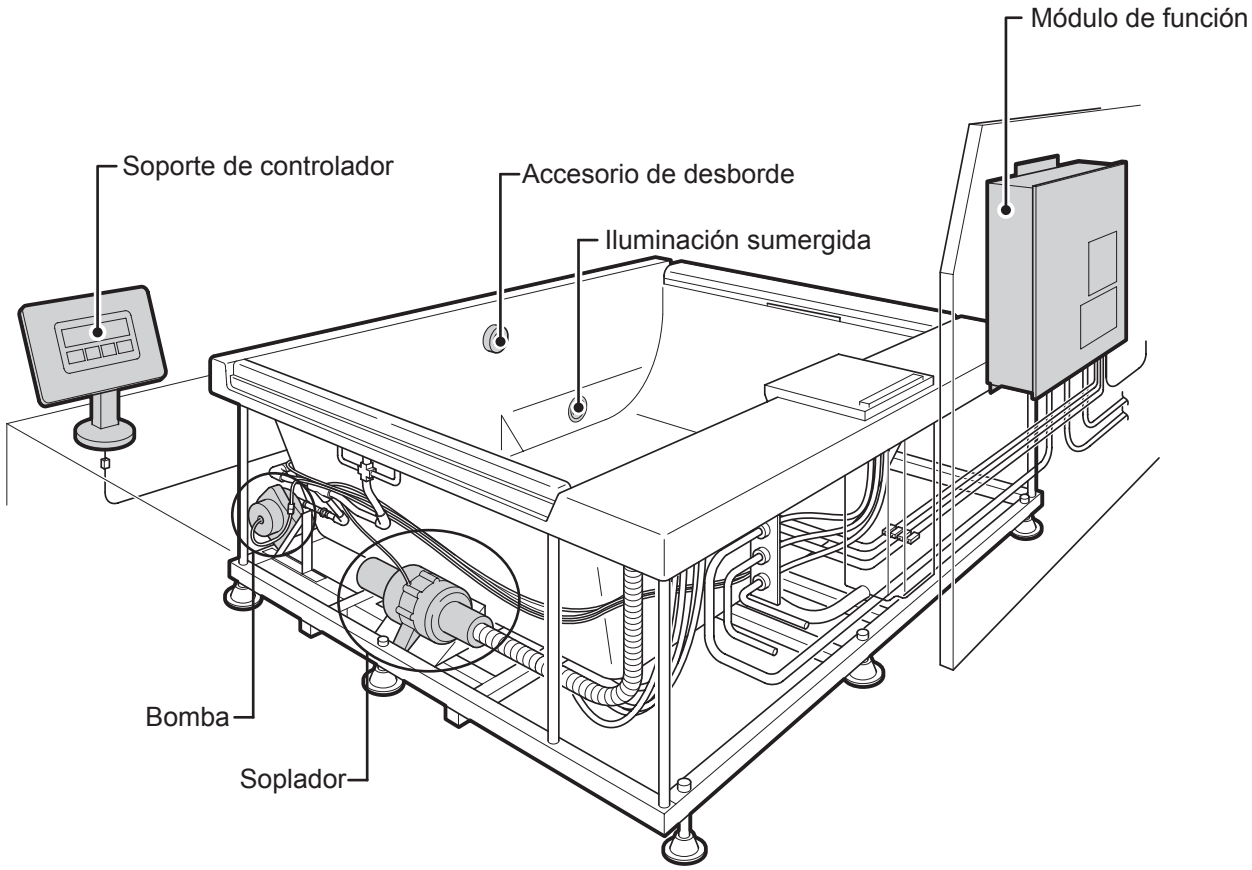
TOTO

Manual de instalación

NEOREST®
AIRBATH™

Instale el producto en forma correcta de acuerdo con las descripciones de este manual para poder aprovechar al máximo todas las funciones del mismo.
Una vez que haya instalado el producto, explique al cliente cómo utilizarlo.

- Gracias por elegir la NEOREST® AIRBATH™ de Toto en esta ocasión.
- Instale el producto en forma correcta de acuerdo con las descripciones de este manual para poder aprovechar al máximo todas las funciones del mismo.
- Antes de comenzar, asegúrese de analizar en detalle los procedimientos de instalación de la tina de baño y las diversas etapas de construcción del módulo de funciones, la instalación eléctrica y la instalación de las tuberías.
- Cuando finalice la instalación, explique el funcionamiento del producto al cliente y proporciónele este Manual de instalación y el “Manual de instrucciones” que acompaña al producto.
  Además: Asegúrese de completar la información requerida en la garantía.
- Tenga en cuenta que es posible que los números de piezas que aparecen en el Manual de instalación sufran modificaciones.



Índice

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....4 ~ 7
- 1-1 Tina de baño 5
- 1-2 Módulo de funciones 6

2. Piezas del juego.....8 ~ 9
- 2-1 Tina de baño 8
- 2-2 Cables.....8
- 2-3 Soporte del controlador.....9
- 2-4 Módulo de funciones.....9

3. Diagramas de dimensiones y especificaciones .....10 ~ 12
- 3-1 Tina de baño, soporte del controlador y módulo de funciones.....10
- 3-2 Lista de especificaciones 12

4. Procedimiento de instalación.....13

5. Precauciones para la instalación.....14 ~ 16
- 5-1 Tina de baño 14
- 5-2 Módulo de funciones 15
- 5-3 Condiciones de instalación de la ducha de limpieza.....16
- 5-4 Ubicaciones de instalación del módulo de funciones 17

6. Requisitos de instalación .....18 ~ 39
- 6-1 Construcción de una base para la tina de baño ~ cómo asentar la tina de baño.....18
  - (1) Construcción de una base 18
  - (2) Instalación y conexión de las tuberías de desagüe 18
  - (3) Cómo asentar la tina de baño 19
- 6-2 Terminación.....20
  - (1) Fijación de la tina de baño en su lugar 20
  - (2) Instalación y conexión de las tuberías de agua caliente/fría y de la tubería de llenado de la tina ..20
  - (3) Conexión de los cables 20
  - (4) Terminación de los azulejos 21
- 6-3 Instalación del soporte del control remoto 22
  - (1) Marque el orificio guía, taladre el orificio e instale el tarugo.....22
  - (2) Fije la base.....23
  - (3) Instale el anillo de deslizamiento 24
  - (4) Instalación del soporte del controlador 25
- 6-4 Instalación del módulo de funciones.....26
  - (1) Preparación previa.....26
  - (2) Instalación del módulo de funciones 26
  - (3) Ubicación de los orificios para los tornillos de instalación del módulo de funciones 27
  - (4) Instalación del módulo de funciones 28
  - (5) Instalación de tuberías del equipo.....28
  - (6) Control de fugas en la tubería de llenado de la tina 29
  - (7) Instalación de la tubería de agua caliente, agua fría y llenado de la tina.....30
  - (8) Instalación eléctrica 31
- 6-5 Confirmación y operación de prueba 33

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

●LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES EN ESTE MANUAL. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES con su Manual de instrucciones.

LA INSTALACIÓN DEBE PERMITIR ACCESO PARA VISITAS DE MANTENIMIENTO.

INSTALE ESTA UNIDAD DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) NFPA 70 Y LA PARTE 1 DEL CÓDIGO ELÉCTRICO DE CANADÁ.

Lea estas "Instrucciones importantes de seguridad" con atención antes de comenzar los trabajos de instalación del producto e instale el producto en forma correcta.

En este Manual de instalación se han incluido distintos símbolos para una instalación correcta y segura del producto y para prevenir daños al usuario final del producto, para prevenir daños a la propiedad y para prevenir daños a los trabajadores de la construcción. Estos símbolos tienen los siguientes significados:

Símbolo	Significado
Advertencia	Este símbolo indica que la manipulación errónea por no prestar atención a este símbolo puede producir la muerte o lesiones personales graves.
Precaución	Este símbolo indica que la operación errónea por no prestar atención a este símbolo puede producir lesiones personales o daños físicos.

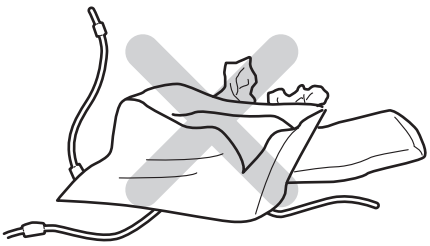
Los siguientes símbolos pueden encontrarse en el Manual de instalación o en el producto y tienen el propósito de ayudar al trabajador de la construcción a instalar el producto de manera correcta y segura. Lea las descripciones con atención e instale el producto en forma correcta.

Símbolo	Significado
	Indica una acción "prohibida" que no se debe realizar.
	Indica una acción "requerida" que se debe realizar.

Una vez que haya completado la instalación, verifique que no haya problemas de seguridad, como accesorios flojos o fugas.

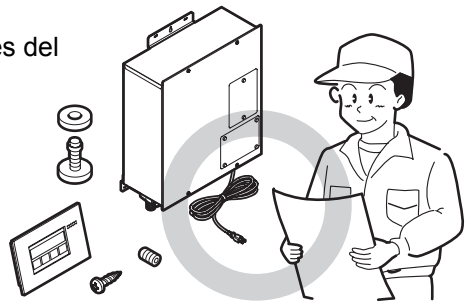
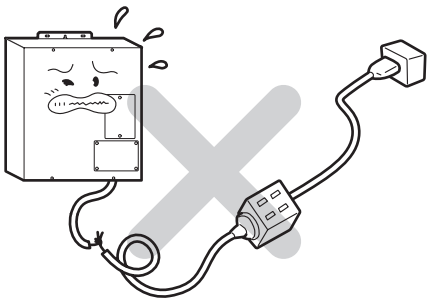
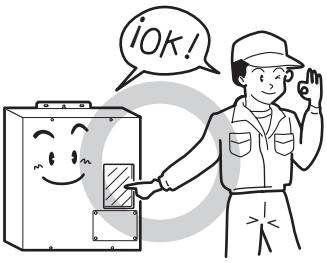
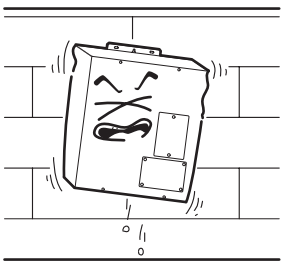
El Manual de instrucciones que acompaña al producto es una valiosa fuente de información sobre el producto que ayudará al usuario final a utilizarlo en forma segura y correcta. Cuide este manual y evite que se pierda o se ensucie. Una vez que haya finalizado la construcción, entregue el manual al usuario final o al supervisor de la construcción.

1-1 Tina de baño

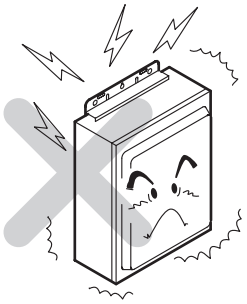
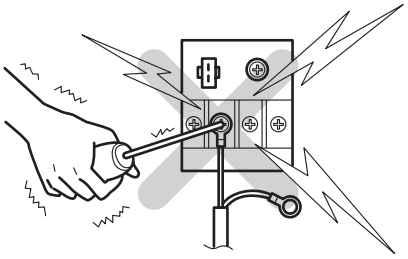
⚠ Advertencia	
Haga siempre esto	Instale el producto de manera segura, siguiendo las instrucciones del Manual de instalación. La instalación incorrecta puede producir fugas que dañen o arruinen la propiedad.
Prohibido	No deje caer objetos duros en la tina ni golpee la tina con este tipo de objetos. Esto podría rayar o agrietar la tina, o provocar fugas que dañen o arruinen la propiedad.
Prohibido	No se pare sobre la tina mientras está trabajando. Podría resbalarse y caerse o dañar el producto.
Haga siempre esto	Instale las tuberías de desagüe en forma segura, siguiendo el procedimiento indicado. La instalación incorrecta puede producir fugas que dañen o arruinen la propiedad.
Haga siempre esto	Después de abrir la caja que contiene el producto, tire de inmediato el embalaje innecesario. Los bastidores de madera, clavos, cartones o bandas de sellado podrían producir lesiones. Además, los niños o las mascotas pueden ponerse las bolsas de plástico en la cabeza, lo que provocaría accidentes. 
Prohibido	No instale el producto en o cerca de gas, keroseno u otras sustancias combustibles o inflamables. Si lo hace, podría producirse un incendio.

1-2 Módulo de funciones

⚠ Advertencia

Haga siempre esto	Instale el módulo de manera segura, siguiendo las instrucciones del Manual de instalación. La instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios. Además, podría producir fugas de agua que dañen o arruinen la propiedad. 
Conecte la tierra	Asegúrese de que una persona calificada (un electricista certificado) realice la instalación eléctrica de acuerdo con las leyes y reglamentaciones pertinentes. Un trabajo incorrecto puede ocasionar problemas o cortocircuitos. Todas las conexiones eléctricas deben ser hechas de acuerdo a los códigos y ordenanzas locales y al Código Eléctrico Nacional (NEC). Si usted no esta familiarizado con los métodos utilizados para instalar cables y aparatos eléctricos, debería conseguir los servicios de un profesional calificado y con licencia.
Prohibido	No cambie el cable de alimentación, no lo use con un cable de extensión ni lo combine con otros equipos con varios enchufes. De lo contrario, pueden producirse descargas, sobrecalentamiento o incendios. 
Haga siempre esto	Después de la instalación, examine el interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) que protege este aparato y revíselo seguido de acuerdo a las instrucciones del fabricante. El funcionamiento incorrecto del GFCI podría provocar una descarga eléctrica o un incendio. 
Haga siempre esto	Asegúrese de que el equipo esté instalado en un lugar estable y suficientemente resistente, según se indica en el Manual de instalación. La instalación incorrecta podría producir la caída del equipo, lo que puede ocasionar lesiones. 

⚠ Advertencia

Haga siempre esto	Cuando instale el módulo de funciones con un soporte de varilla de metal o de alambre, asegúrese de no conectar eléctricamente el módulo de funciones y el soporte. Esto podría producir una descarga eléctrica, sobrecalentamieo o incendio. 
Haga siempre esto	PRECAUCIÓN: para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, desconecte la corriente antes de darle mantenimiento desde el circuito de abastecimiento. 
Prohibido	No instale el producto en o cerca de gas, keroseno u otras sustancias combustibles o inflamables. Si lo hace, podría producirse un incendio.
Prohibido	No instale el producto en lugares donde haya mucha humedad, como áreas de baño, o donde pueda acumularse agua. Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica o problemas en el producto.

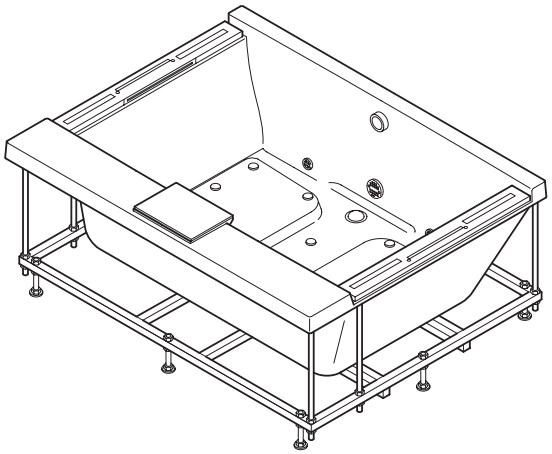
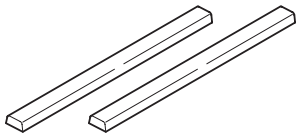
⚠ Advertencia

Haga siempre esto	Siempre implemente medidas de prevención para evitar el congelamiento. Es posible que la tubería se congele, lo que puede provocar la ruptura de las tuberías o del equipo.
Prohibido	No use otro tipo de agua que no sea agua regular del grifo. El uso de agua de pozo podría provocar corrosión, que puede ocasionar fugas.
Haga siempre esto	Si instala el producto en una ubicación donde se anticipa que se pueden producir daños por fugas de agua del módulo de funciones, asegúrese de impermeabilizar el piso. Si hubiera una fuga podría dañarse el piso o los pisos inferiores.

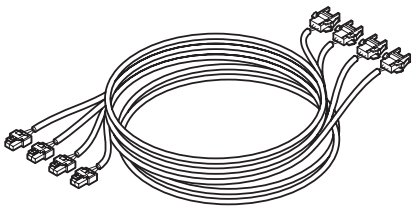
2. Piezas del juego

●Después de desempacar el producto, verifique los números de piezas que se muestran a continuación.

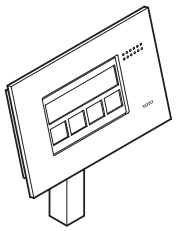
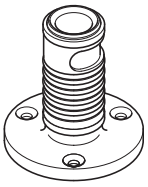
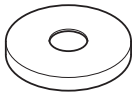
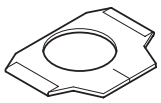
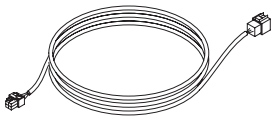
2-1 Tina de baño

Nombre de la pieza		Cantidad	Forma de la tina	Cantidad
	Manual de instalación	3		1
	Manual del propietario	3		
	Herramienta de limpieza	1		
Cabeceras		2		

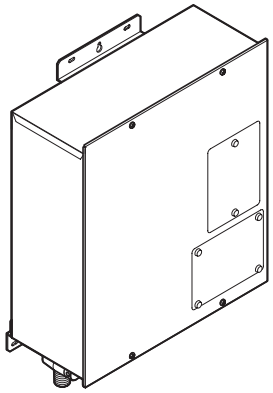
2-2 Cables de conexión

Cable de conexión	3		<Desglose> *Cable de conexión de la fuente de alimentación *Cable de conexión de señal *Cable de conexión del soplador de aire

2-3 Soporte del controlador

Nombre del producto	Cantidad	
Ensamble del soporte del controlador	1	
Ensamble de la base	1	 (con lámina de junta tórica de seguridad)
Tapa de la base	1	
Ensamble del anillo de deslizamiento	1	 (Anillo de deslizamiento adentro)
Cable bifurcador del controlador	1	
Juego de tornillos con agujero hexagonal M4 x 4 de largo	2	(1 de repuesto)
Tornillo autorroscante de cabeza Phillips 4 x 30 (mantiene la base en su lugar)	3	

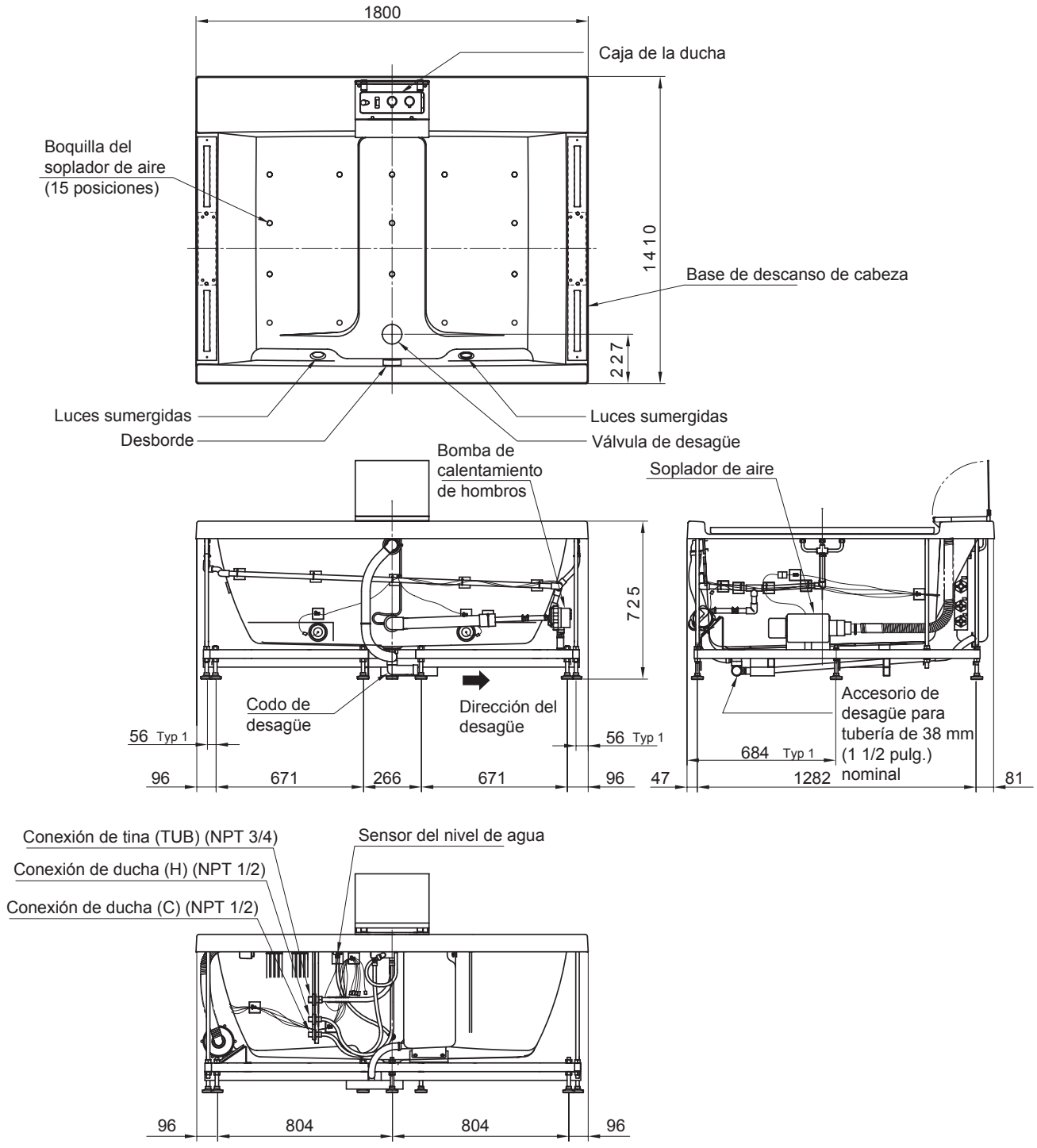
2-4 Módulo de funciones

Nombre de la pieza	Cantidad	
Módulo de funciones (incluyendo todo lo necesario para el armado)	1	

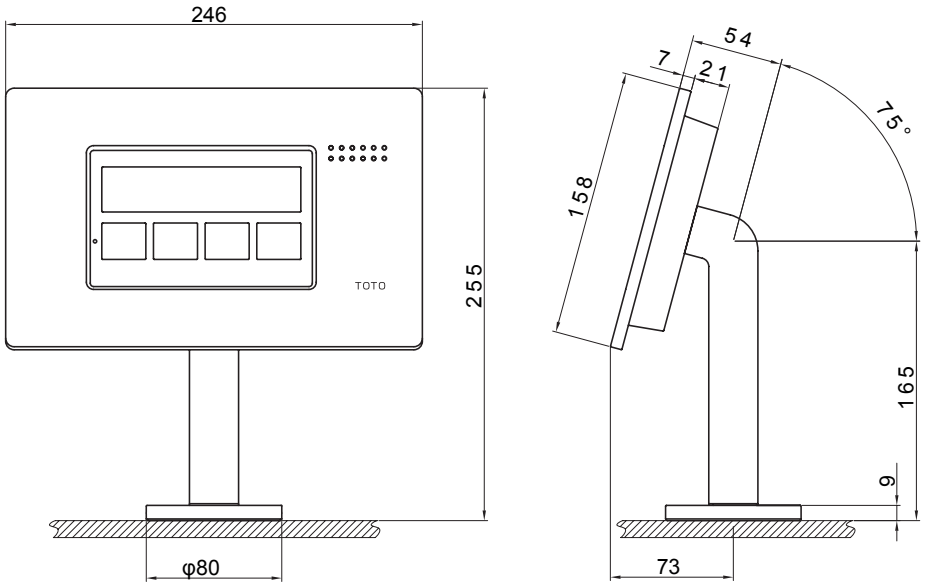
3. Diagramas de dimensiones y especificaciones

3-1 Tina de baño, soporte del controlador y módulo de funciones

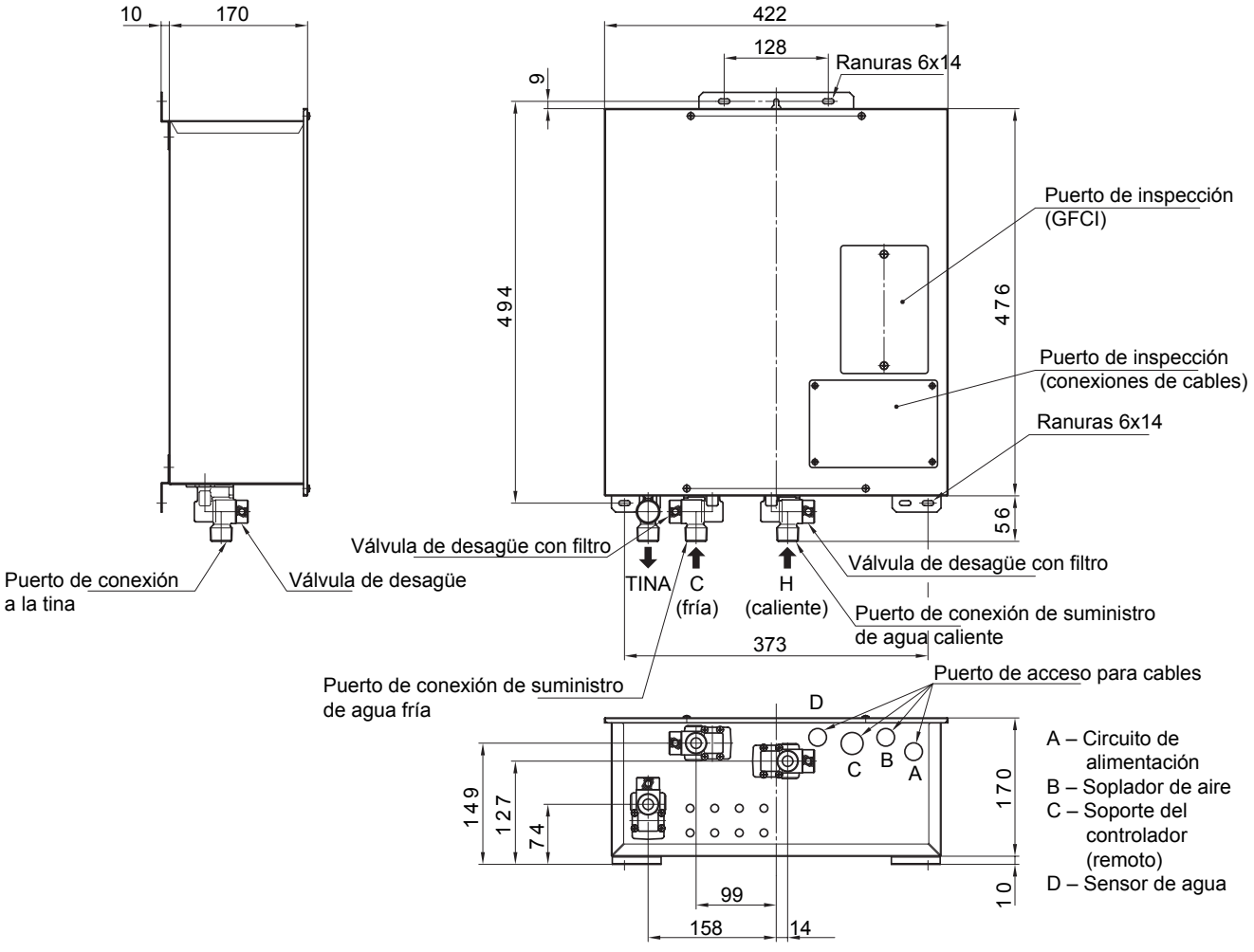
■Tina de baño



■ Soporte del controlador



■ Módulo de funciones



3-2 Lista de especificaciones

AIRBATH™	Dimensiones externas		70 7/8" x 55 1/2" x 28 1/2" (1800 mm W, 1410 mm D, 725 mm H)
	Peso		353 lbs. (160 kg)
	Capacidad		161 Galones (610 L) a la línea de desborde
	Tiempo de desagüe		9 minutos 15 segundos
	Material		Mármol acrílico sintético
	Llenado de la tina	Cantidad de desagües	1
		Caudal de llenado de la tina	Máximo de 35 litros/min
	Soplador de aire	Cantidad de chorros	15 en la parte inferior del AIRBATH™
	Calentador de hombros	Puertos de entrada	1
		Puertos de salida	2
	Luces sumergidas	Módulos de luces	2
		Colores	3 tipos de patrón, 10 colores individuales (controlados desde el módulo de funciones)
	Presión de agua utilizada (Ducha de limpieza)		0,08 a 0,75 MPa
	Diámetro del puerto de conexión	Suministro de agua caliente (ducha)	1/2 NPT
		Suministro de agua fría (ducha)	1/2 NPT
		Llenado de la tina (caliente)	3/4 NPT
	Otros		Accesorios para el llenado de la tina, ducha de limpieza tubo con 2 manijas, descanso para la cabeza
Soporte del controlador	Dimensiones exteriores		9 5/8" x 4 1/2" x 10" (246 mm W, 113 mm D, 255 mm H)
	Peso		6,2 lbs. (2,8 kg) (incluyendo el controlador)
	Ángulo de rotación		90°
Módulo de funciones	Dimensiones exteriores		Vea los diagramas de dimensiones
	Peso		37,5 lbs. (17 kg)
	Voltaje nominal		120 V CA
	Frecuencia nominal		60 Hz
	Corriente nominal		5,9 A
	Consumo nominal de energía		710 W
	Ubicación de la instalación		En el interior
	Presión de agua		29 A 108,75 psi (0,20 a 0,75 MPa) (la diferencia de presión del agua fría es mayor que la del agua caliente y se mantiene dentro de los 0,1 MPa).
	Temperatura del agua	Suministro de agua caliente	140 a 158°F (60 a 70°C)
		Suministro de agua fría	32 a 86°F (0 a 30°C) (Sin congelamiento)
	Diámetro del puerto de conexión	Suministro de agua caliente	3/4 NPT
		Suministro de agua fría	3/4 NPT
		Agua caliente	3/4 NPT

4. Procedimiento de instalación

6-1 Construcción de una base para la tina de baño ~ cómo asentar la tina de baño (P. 18, P. 19)

(1) Construcción de una base (P. 18)

(2) Instalación y conexión de las tuberías de desagüe (P. 18)

(3) Cómo asentar la tina de baño (P. 19)

6-2 Terminación (P. 20, P. 21)

(1) Fijación de la tina de baño en su lugar (P. 20)

(2) Instalación y conexión de las tuberías de agua caliente/fría y de la tubería de llenado de la tina (P. 20)

(3) Conexión de los cables (P. 20)

(4) Terminación de los azulejos (P. 21)

6-3 Instalación del soporte del controlador (P. 22)

(1) Marcado del orificio guía, perforación del orificio e instalación del tarugo (P. 22)

(2) Fijación de la base (P. 23)

(3) Instalación del anillo de deslizamiento (P. 24)

(4) Instalación del soporte del controlador (P. 25)

6-4 Instalación del módulo de funciones (P. 26 a P. 32)

(1) Preparación previa (P. 26)

(2) Fijación del módulo de funciones (P. 26)

(3) Ubicación de los orificios para la instalación de los tornillos de instalación del módulo de funciones (P. 27)

(4) Instalación del módulo de funciones (P. 28)

(5) Instalación de tuberías (P. 28)

(6) Control de fugas en la tubería de llenado de la tina (P. 29)

(7) Instalación de las tuberías de agua caliente, agua fría y llenado de la tina (P. 30)

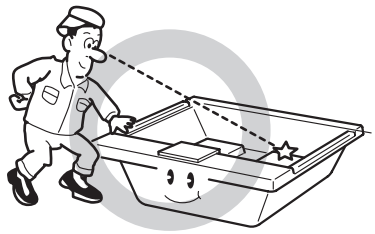
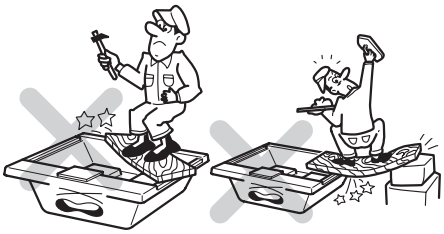
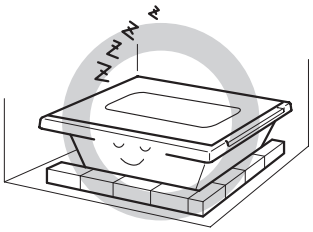
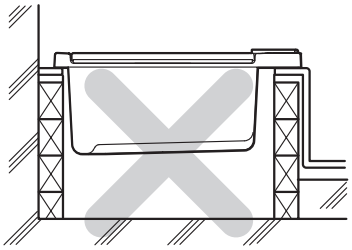
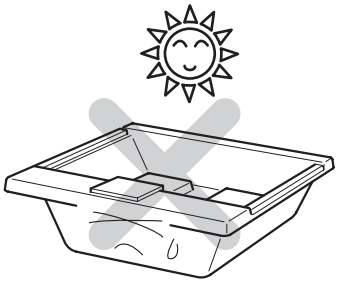
(8) Instalación eléctrica (P. 31, P. 32)

6-5 Confirmación y operación de prueba (P. 33 a P. 39)

5. Precauciones para la instalación

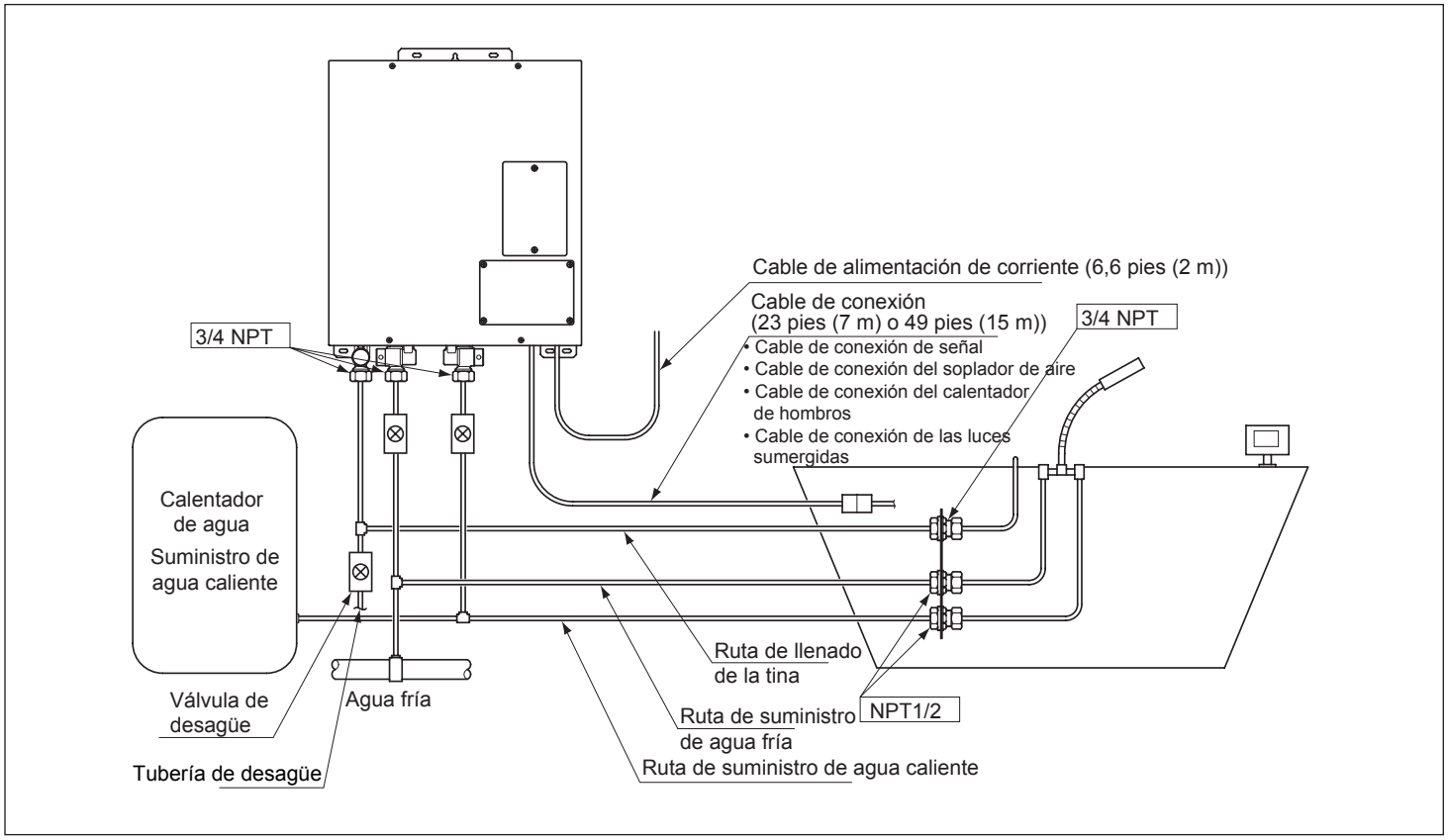
5-1 Tina de baño

● Tina de baño

1 Antes de instalar la tina, verifique que la tina y la tubería no presenten problemas. 	2 No coloque ningún objeto pesado sobre la tina ni ningún elemento para pararse sobre ella.  (Si lo hace, podría provocar daño.)	3 No quite la cubierta protectora de la tina. Además, la tina debe estar protegida con cartón u otro material hasta que finalice la construcción del baño.  (Si lo hace, podría provocar daño.)
4 No coloque cigarrillos encendidos sobre la tina ni dirija la llama de un soplete hacia la tina. (Si lo hace, podría provocar daño.)	5 No instale la tina con la superficie del borde como único apoyo.  (Si lo hace, podría provocar daño.)	6 No instale la tina en el exterior o en una ubicación donde esté expuesta al sol todo el día (como un solarium o un lugar similar).  (Si lo hace, la tina podría perder el color.)
7 Cuando transporte la tina, no lo haga cargándola de las mangueras o de las tuberías, ni la golpee contra objetos duros.		

● Cuando deseche un NEOREST® AIRBATH™ encargue el trabajo a un profesional certificado en eliminación de este tipo de artefactos.

5-2 Módulo de funciones


Cable de alimentación de corriente (6,6 pies (2 m))
Cable de conexión
(23 pies (7 m) o 49 pies (15 m))
• Cable de conexión de señal
• Cable de conexión del soplador de aire
• Cable de conexión del calentador de hombros
• Cable de conexión de las luces sumergidas
3/4 NPT
3/4 NPT
Calentador de agua
Suministro de agua caliente
Ruta de llenado de la tina
Válvula de desagüe
Agua fría
Ruta de suministro de agua fría
NPT1/2
Tubería de desagüe
Ruta de suministro de agua caliente

● El módulo de funciones requiere una temperatura de suministro de agua caliente de al menos 140°F (60°C). (No más de 158°F (70°C)). Si la temperatura de suministro de agua caliente es demasiado baja, no será posible llenar la tina a la temperatura establecida en el controlador.

El módulo de funciones mezcla el suministro de agua caliente y agua fría y hace pasar agua caliente por la salida de llenado de la tina; por esta razón, la temperatura del agua que sale será inferior a la temperatura del agua que se suministra al módulo de funciones.

● La presión del agua caliente y el agua fría suministrada al módulo de funciones debe ser de 29 psi (0.20 MPa) como mínimo (cuando está circulando). (No más de 108,75 psi (0,75 MPa)).

❊ La diferencia de presión del agua caliente y el agua fría debe ser mayor que la del agua caliente y se debe mantener dentro del los 14,5 psi (0,10 MPa).

Si la presión es baja, el agua no saldrá como una cascada. Además, la tina demorará más tiempo en llenarse con agua caliente.

● Especificaciones del equipo de suministro de agua
- o Presión de suministro 29 a 108,75 psi (0,20 a 0,75 MPa)
- o Temperatura del suministro 140 a 158°F (60 a 70°C)
- o Uso de agua caliente
  - • Temperatura máxima 113°F (45°C)
  - • Caudal máximo 9,2 gal/min (35 l/min)
  - • Capacidad máx. 145 gal. (550 l)

● El diámetro del conector del módulo de funciones es 3/4 NPT. No utilice una tubería de diámetro menor al diámetro del conector del módulo de funciones.

El uso de un equipo por debajo de la capacidad total puede generar problemas al cliente.

● Es necesario tener espacio entre la punta del tubo de desagüe de agua. De lo contrario el agua puede estancarse y correr en reverso.

5-3 Condiciones de instalación de la ducha de limpieza

● Cuando conecte la ducha de limpieza, tenga en cuenta las siguientes condiciones de uso.

(1) Confirmación de la presión del agua.

Presión del suministro de agua caliente/fría:
- Presión mínima requerida: 11,6 psi (0,08 MPa)
- Presión máxima de agua: 108,75 psi (0,75 MPa)

※ Si la presión del agua supera los 108,75 psi (0,75 MPa), reduzca la presión a unos 29 psi (0,20 MPa) con una válvula reductora de presión que puede encontrar en el mercado.

(2) Confirmación de la temperatura de suministro de agua caliente

● Mantenga el suministro de agua caliente a una temperatura que no supere los 158°F (70°C). Tenga en cuenta que por cuestiones de seguridad recomendamos una temperatura de suministro de agua caliente de 140°F (60°C).

● **No use vapor** en lugar de agua caliente.

(3) Instalación de la tubería

● **No conecte** el agua fría y el agua caliente **invertidas**.
También tenga en cuenta que para reducir la resistencia debe utilizar la distancia más corta posible para la tubería de suministro de agua caliente desde el calentador de agua, y la tubería debe estar revestida con aislamiento.

● Implemente medidas de prevención para evitar el congelamiento como por ejemplo revestir las tuberías con aislamiento.

5-4 Ubicaciones de instalación del módulo de funciones

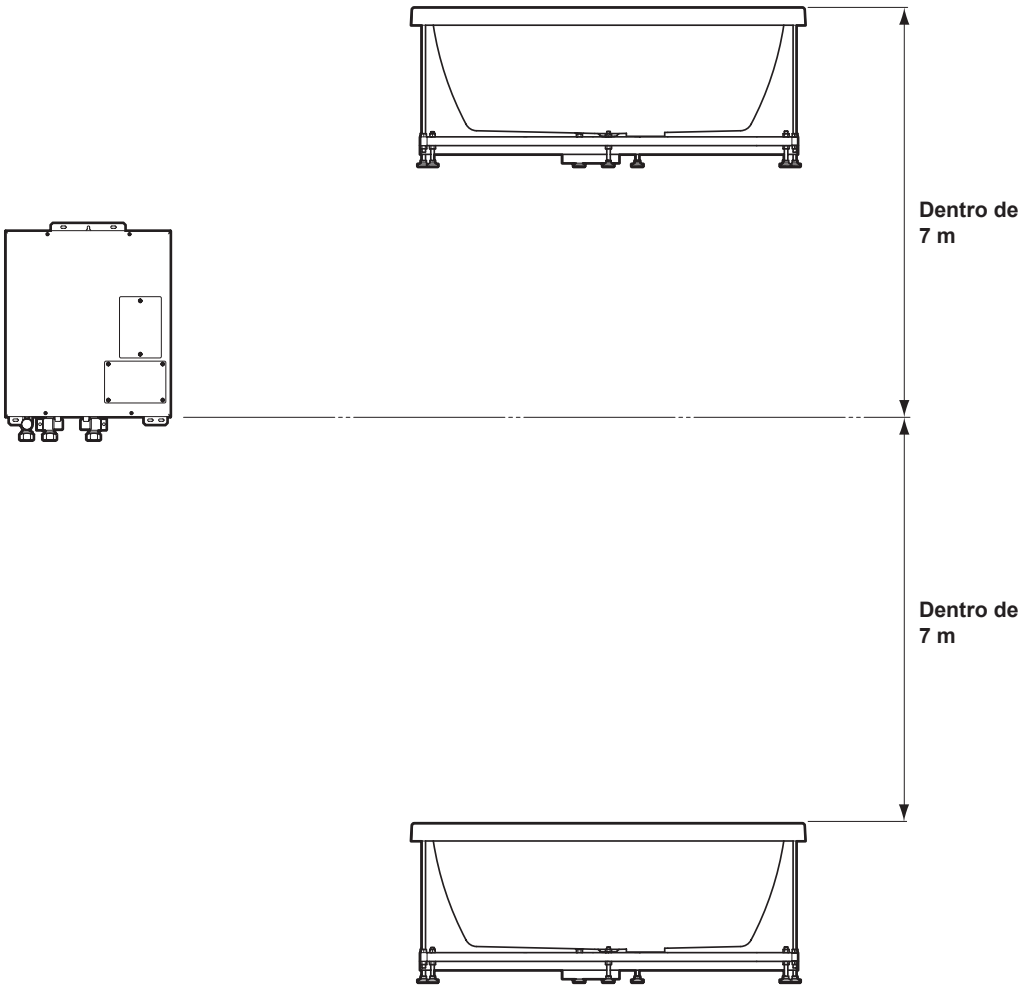
● Coloque el módulo de funciones en un lugar que esté libre de la condensación o el congelamiento del exterior.

Deje un espacio de 2 pies (600 mm) como mínimo en la parte delantera del equipo para realizar inspecciones o reparaciones. No lo coloque sobre una pared en un segundo piso o en otra ubicación a la que no se tenga acceso.

● Coloque el módulo de funciones en un lugar que sea lo suficientemente resistente para soportar su peso y un margen (40 lbs. (18 kg)).

● Tenga en cuenta las siguientes consideraciones al escoger el lugar donde colocará el módulo de funciones.

- La longitud de los cables que se conectan al equipo (bombas y otros dispositivos) que se instalarán junto con la tina. Se proporciona un cable de 23 pies (7 m) o de 49 pies (15 m).
- Una altura que permita la inclinación de la tubería de manera que la tina se pueda desagotar con mayor facilidad cuando se le quita el agua.



● Instale el módulo en un lugar que no le cause daño si hay una fuga de agua.

● Si lo instala en un lugar que le puede causar daños, agregue protección contra el agua y un drenaje apropiado en el piso.

● Si la instalación de la tina es en el primer piso, el módulo de funciones debe estar a 23 pies (7 m) de la parte de arriba de la tina (vea el diagrama).

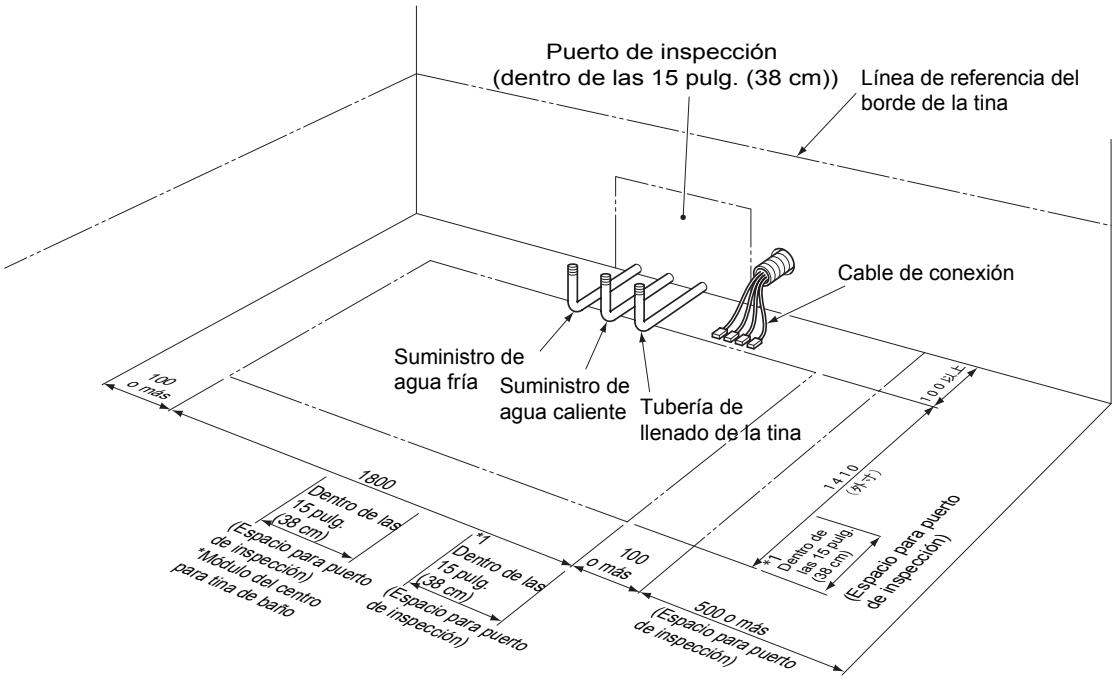
● Si la instalación de la tina es en un piso de arriba, el módulo de funciones debe estar a menos de 23 pies (7 m) arriba de la tina (vea el diagrama). En este caso, el suministro de agua debe tener una presión de 29 psi (0,20 MPa) por encima de la presión de descarga.

6. Requisitos de instalación

6-1 Construcción de una base para la tina de baño ~ cómo asentar la tina de baño

(1) Construcción de una base

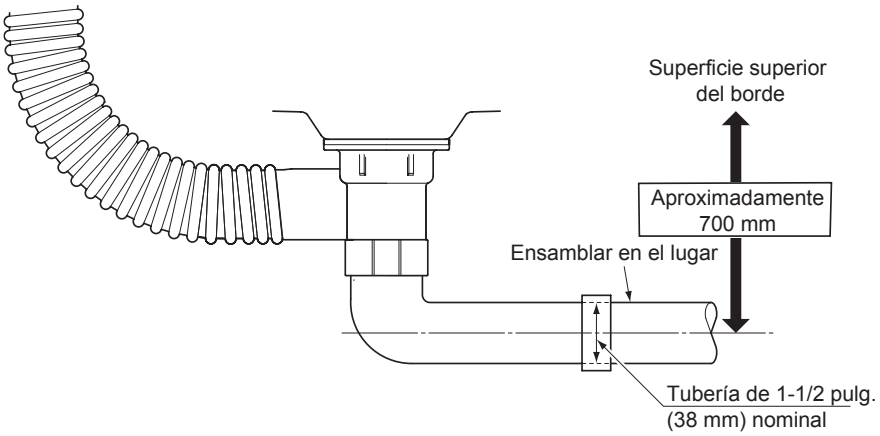
- Deje un espacio de 100 mm o más como mínimo además de las dimensiones externas cuando determine la posición de la tina.
- Instale las tuberías de suministro de agua caliente/fría y la tubería de llenado de la tina en el lado con el puerto de inspección.
  - ❉ Además, deje espacio para los puertos de inspección en la parte posterior del módulo del centro para tina de baño o del módulo de funciones (bomba) (uno o el otro de *1).
  - ❉ Coloque válvulas antirretorno y válvulas de cierre de agua en las tuberías de agua caliente/fría.


Puerto de inspección
(dentro de las 15 pulg. (38 cm))
Línea de referencia del borde de la tina
Cable de conexión
Suministro de agua fría
Suministro de agua caliente
Tubería de llenado de la tina
100 o más
1800
Dentro de las 15 pulg. (38 cm)
(Espacio para puerto de inspección)
*Módulo del centro para tina de baño
*1
Dentro de las 15 pulg. (38 cm)
(Espacio para puerto de inspección)
100 o más
500 o más
(Espacio para puerto de inspección)
1410
(9-1/2")
100 o más
*1
Dentro de las 15 pulg. (38 cm)
(Espacio para puerto de inspección)

(2) Instalación y conexión de las tuberías de desagüe

Para un desagüe conectado en forma directa

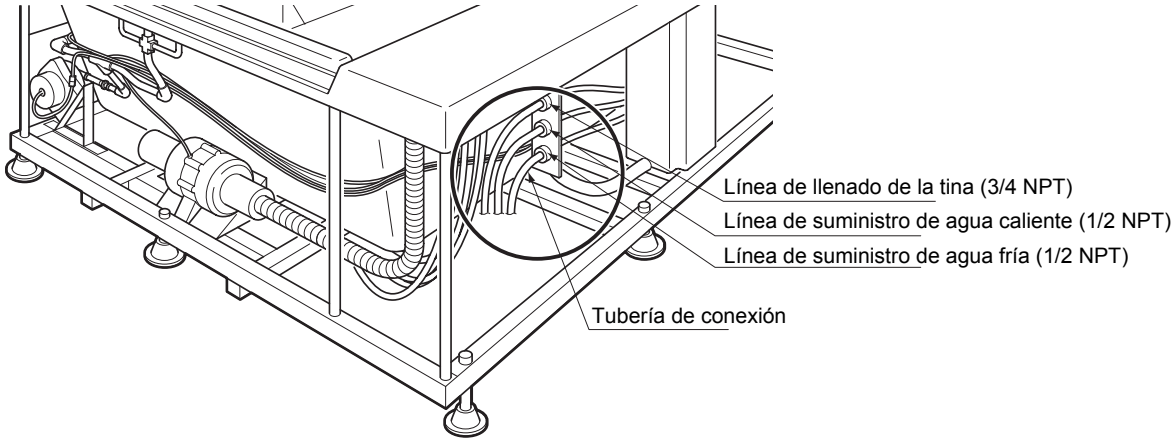
Conecte con anticipación la tubería a los accesorios de desagüe de la tina.



- Toda la tubería debe ensamblarse en el lugar.
  Consulte la plantilla que se proporciona (0GU5079).

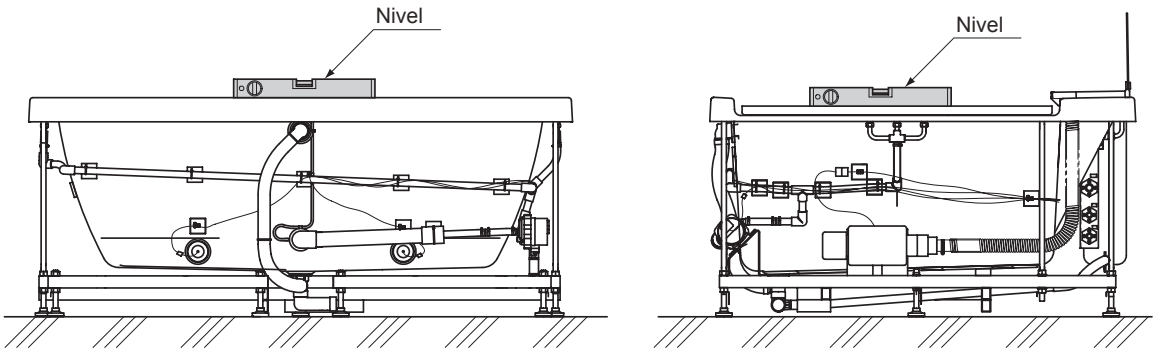
(3) Asiento de la tina de baño

● Conecte la tubería de suministro de agua caliente y agua fría y la línea de llenado a la tina de baño.

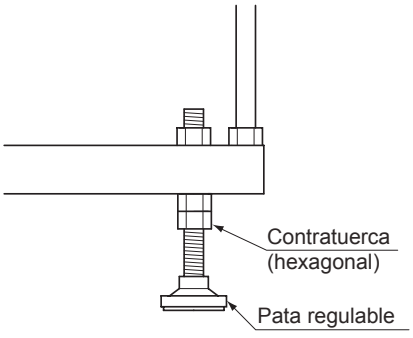

Línea de llenado de la tina (3/4 NPT)
Línea de suministro de agua caliente (1/2 NPT)
Línea de suministro de agua fría (1/2 NPT)
Tubería de conexión

● Coloque la tina a nivel.

● Las patas de la tina son pernos regulables, afloje la contratuerca (hexagonal) y ajústela hasta que esté nivelada.



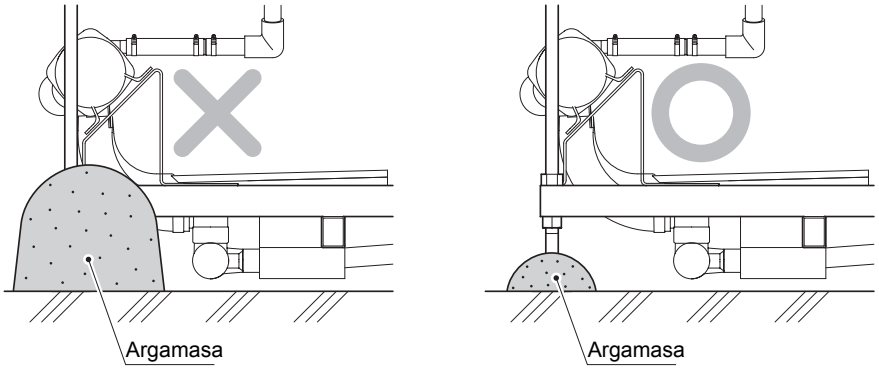
● Después de usar un nivel para realizar los ajustes finos en la tina, ajuste las contratuercas en las patas regulables.



6-2 Terminación

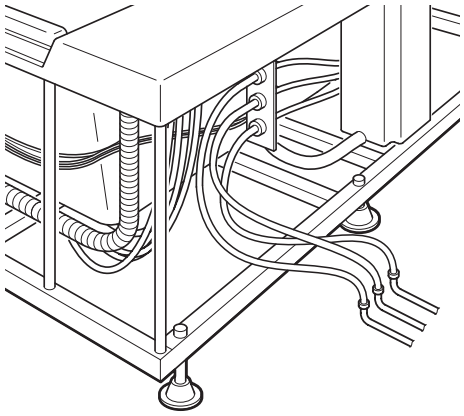
(1) Fijación de la tina de baño en su lugar

● Fije la tina en su lugar con argamasa o un adhesivo potente.
Precaución: tenga cuidado de no poner argamasa o adhesivo en la tina.



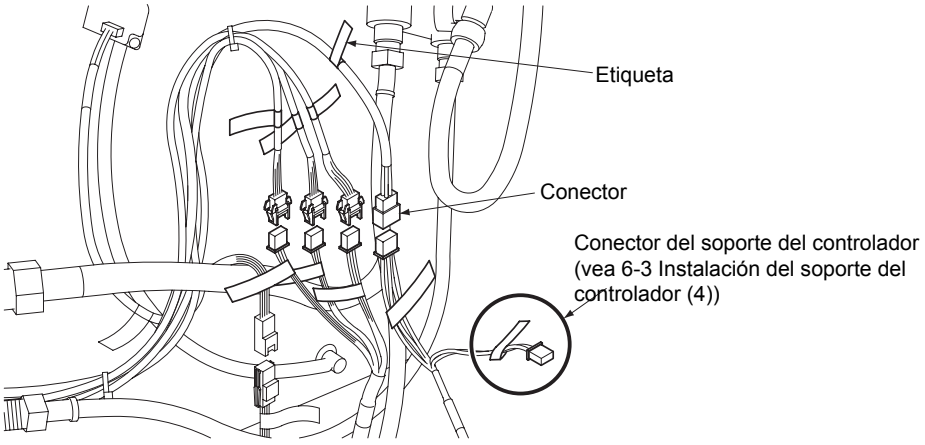
(2) Instalación y conexión de las tuberías de agua caliente/fría y de la tubería de llenado de la tina

● Conecte la tubería instalada en la tina a las tuberías de suministro de agua caliente/fría y a la tubería de llenado de la tina que ensambló previamente.



(3) Conexión de los cables

● Conecte la unidad de llenado de la tina y los cables de conexión con los cables respectivos en el costado de la tina.
❉ Verifique las etiquetas en los cables de conexión y en los cables del costado de la tina cuando haga las conexiones.



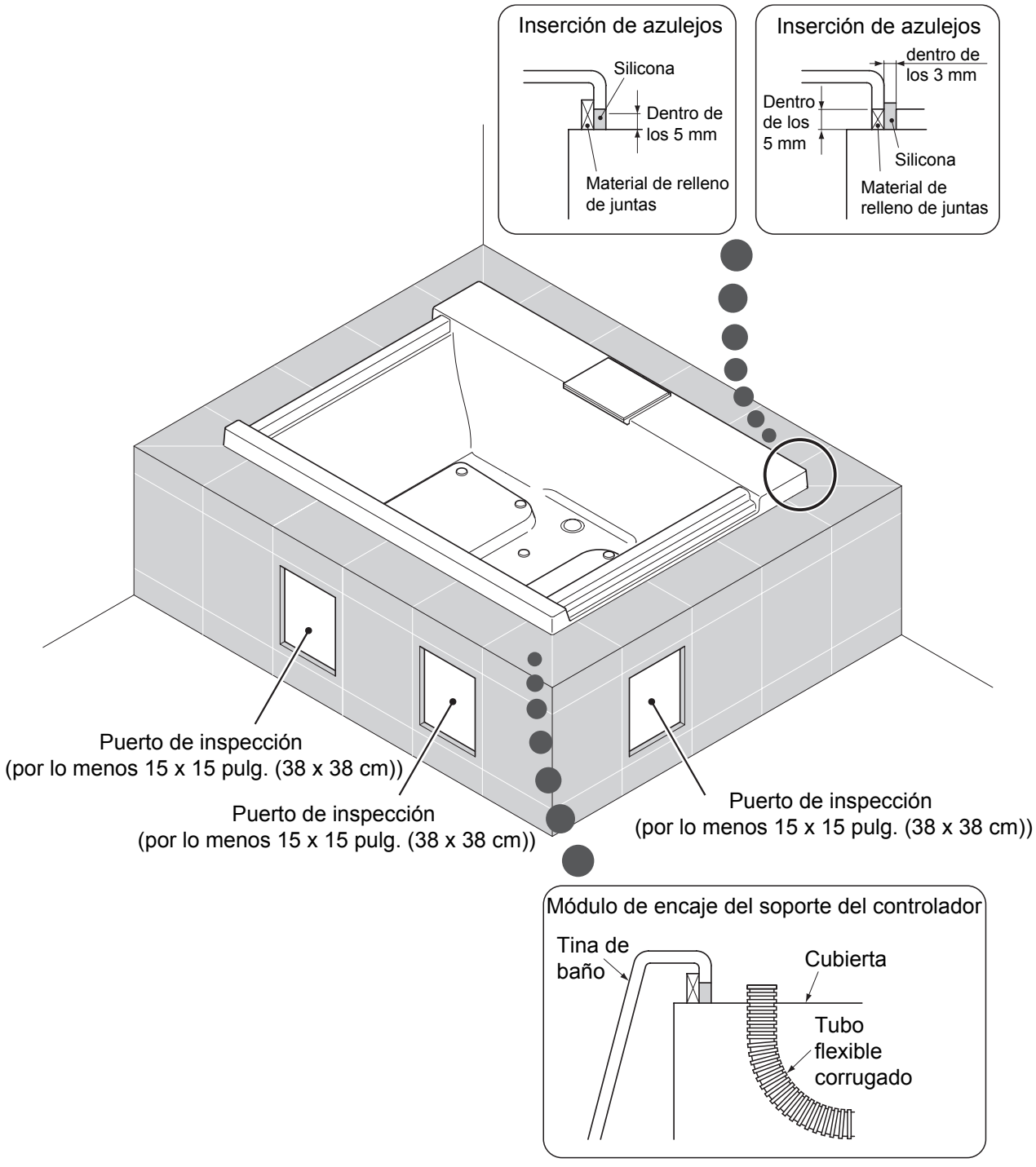
(4) Terminación de los azulejos

● Construya una cubierta alrededor del perímetro con un faldón y azulejos.

❉ Antes de instalar la cubierta, llene la tina con agua, pruebe su funcionamiento y verifique que no haya fugas alrededor de las conexiones de las tuberías. Consulte el POO con respecto a las pruebas de funcionamiento.

❉ Antes de colocar los azulejos de la cubierta, determine la posición del soporte del control remoto y coloque un tubo revestido para el cable.

❉ Asegúrese de dejar un espacio entre la tina y los azulejos, y luego llene ese espacio con un tipo de silicona sin alcohol.


Inserción de azulejos
Silicona
Dentro de los 5 mm
Material de relleno de juntas
Inserción de azulejos
dentro de los 3 mm
Dentro de los 5 mm
Silicona
Material de relleno de juntas
Puerto de inspección (por lo menos 15 x 15 pulg. (38 x 38 cm))
Puerto de inspección (por lo menos 15 x 15 pulg. (38 x 38 cm))
Puerto de inspección (por lo menos 15 x 15 pulg. (38 x 38 cm))
Módulo de encaje del soporte del controlador
Tina de baño
Cubierta
Tubo flexible corrugado

❉ Asegúrese de disponer de un material de relleno de juntas.
Además, cuando forme el faldón de la cubierta, asegúrese de colocar el material de relleno de juntas en la superficie de la cubierta o en la superficie trasera del borde de la tina antes de colocar la tina en su lugar.
Es posible que no pueda aplicar el material de relleno de juntas después que haya colocado la tina en su lugar.

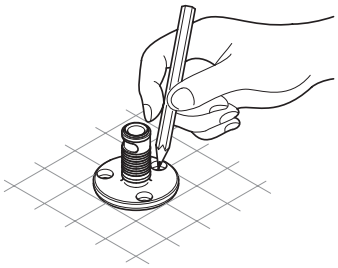
6-3 Instalación del soporte del controlador

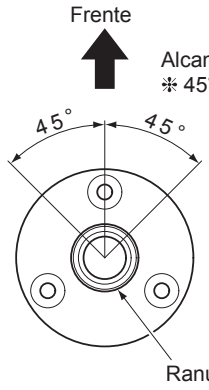
(1) Marcado del orificio guía, perforación del orificio e instalación del tarugo

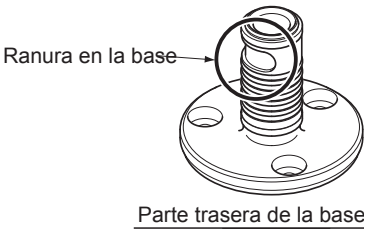
① Corte la envoltura del conducto para los cables que sobresalen de la superficie de la plataforma.

② Coloque la base de modo que la envoltura del conducto permanezca en el centro y, teniendo cuidado del sentido de la instalación, marque los tres lugares donde vayan a estar los orificios que fijen la base.

❊ Tenga cuidado de la posición de la ranura y de la parte delantera durante la instalación y fije en posición, teniendo en cuenta el alcance variable del controlador remoto.

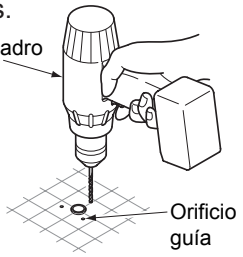



Frente
Alcance variable del soporte del controlador remoto
❊ 45° a la derecha y a la izquierda de la parte delantera
45°
45°
Ranura

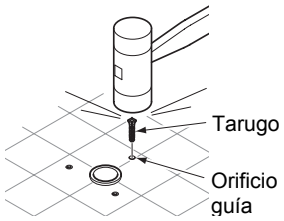


③ Perfore los orificios guía de modo que tengan el tamaño del tarugo donde se hicieron las marcas. (Escoja los tarugos que encajen en los tornillos autorroscantes de cabeza Phillips de 4 x 30.)

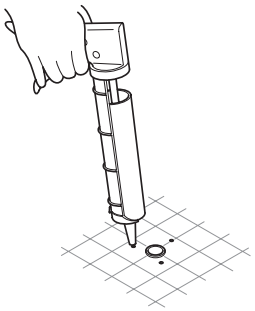
④ Compruebe que la posición del orificio no esté en una parte hueca de la superficie del azulejo. Si está hueca, fije en posición usando un anclaje de roscado adhesivo.



⑤ Ponga el tarugo en el orificio guía e introdúzcalo golpeándolo.

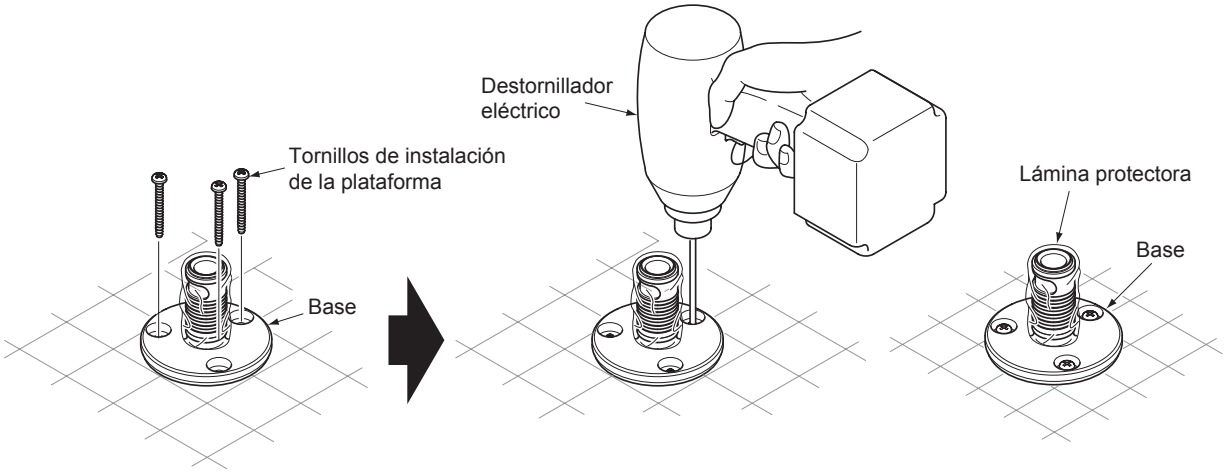


⑥ Para evitar la infiltración de agua, selle la separación entre el tarugo y el orificio.



(2) Sujete la base

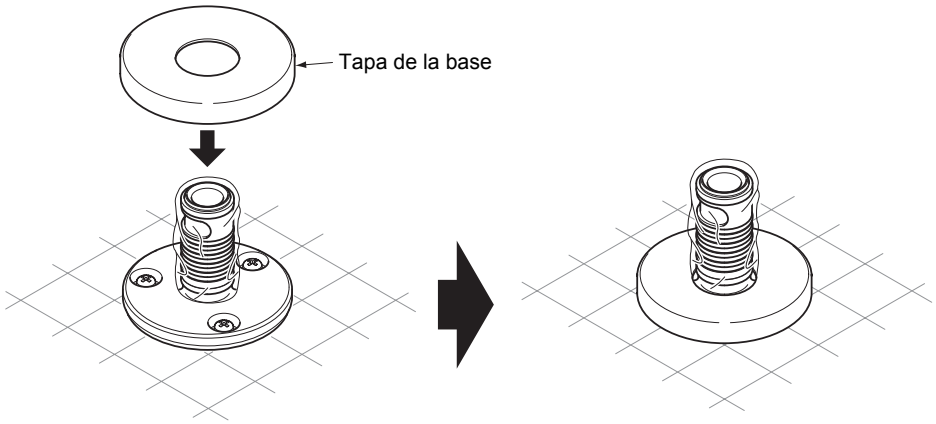
① Use los tornillos incluidos con la base para sujetarla de modo que apunte en el sentido correcto.



Prohibido

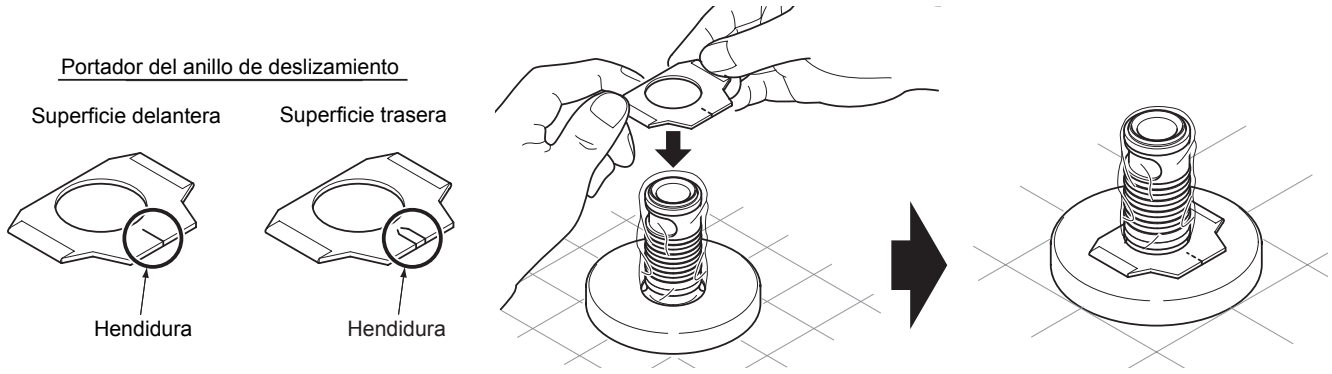
No quite la lámina protectora de la base.
- De hacer eso se pueden causar problemas o el funcionamiento defectuoso de la unidad, debido a partículas o daños en la junta tórica.
- Esto dificultará la instalación del anillo de deslizamiento y podría doblarlo o dañarlo.

② Instale la tapa de la base.



(3) Instale el anillo de deslizamiento

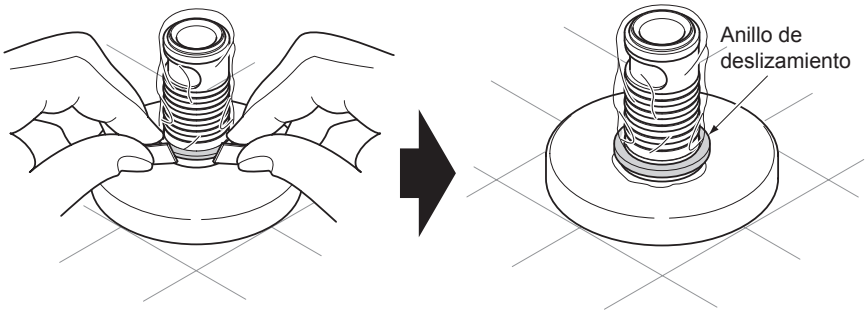
① Coloque el anillo de deslizamiento en la base, teniendo cuidado de no confundir las superficies delantera y trasera del portador del anillo de deslizamiento.



Haga siempre esto	Asegúrese de instalar el anillo de deslizamiento. • De no instalarse se pueden poner en contacto la tapa de la base y el soporte y se puede dañar la tapa de la base.

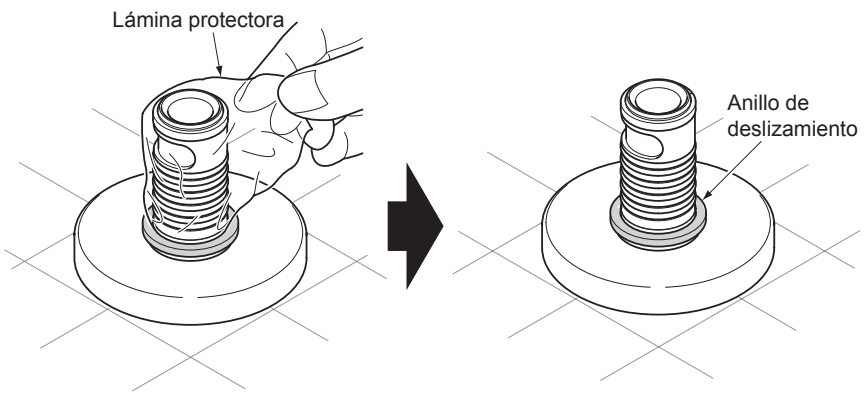
Haga siempre esto	Instale el anillo de deslizamiento con mucho cuidado. • Si el anillo de deslizamiento se "estira" o se "deforma", tal vez no realice su función prevista.

② Quite el portador del anillo de deslizamiento de la base mientras se deja el anillo en posición desgarrando la parte del portador del anillo de deslizamiento por la hendidura en el mismo, a la derecha y a la izquierda.



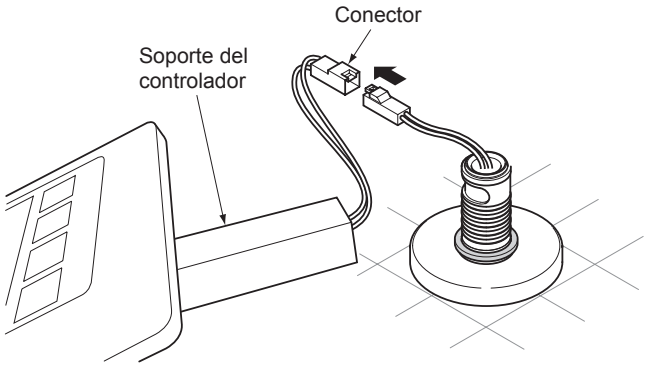
③ Quite la lámina protectora de la base.

❊ Quite la lámina protectora con cuidado. De lo contrario, el anillo de deslizamiento puede dañarse o deformarse.

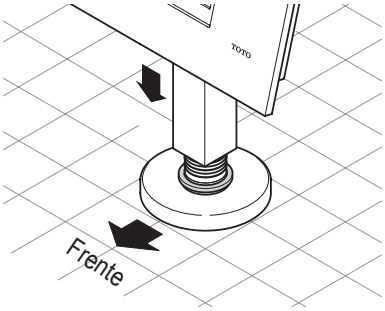


(4) Instalación del soporte del controlador

① Después de conectar el cable bifurcador incluido con la unidad al cable del relé de la señal (6-2 Terminación (3)), quítelo de la base a través de la envoltura del conducto y conéctelo al soporte del controlador mismo.

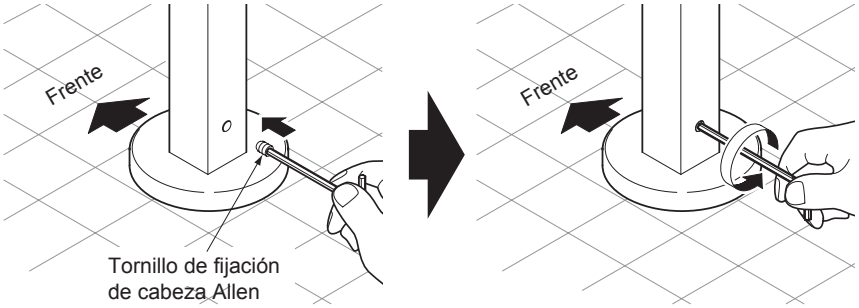


② Encaje a presión el soporte del controlador en la base.



② Apriete el tornillo de fijación de cabeza Allen incluido en el orificio de la parte trasera del soporte del controlador. Después de girar el tornillo hasta que se detenga, gírelo de 180° a 360° hacia atrás desde donde dejó de girar.

※ Tenga cuidado de no dejar que el tornillo sobresalga al hacer eso.



Haga siempre esto	Gire siempre el tornillo hacia atrás. • De no hacer eso se puede impedir que el soporte del controlador se mueva hacia adelante y hacia atrás.

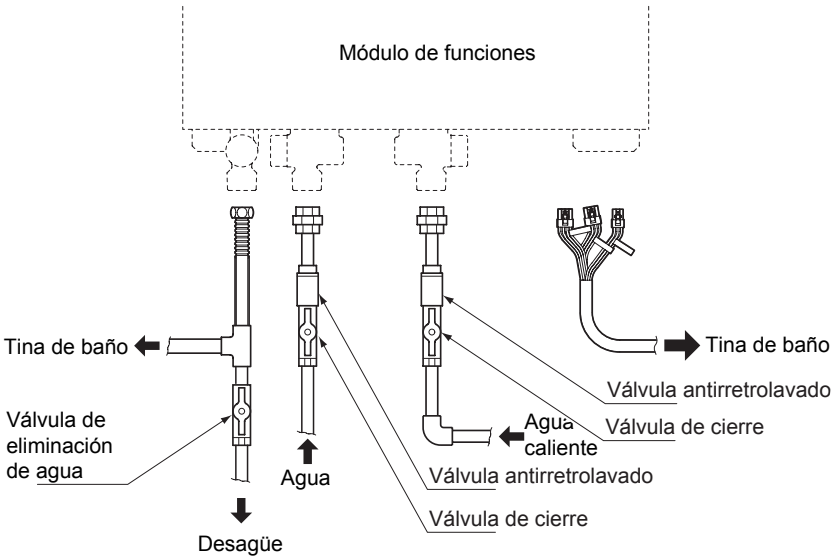
6-4 Instalación del módulo de funciones

(1) Preparación previa

① Instale válvulas de cierre y válvulas antirretrolavado en las tuberías de agua caliente y fría.

② Tienda los tubos y cables para la conexión entre la tina de baño y el módulo de funciones.

❊ Instale una válvula de eliminación de agua en las tuberías de llenado de la tina y haga arreglos para un proceso de desagüe de agua adecuado.

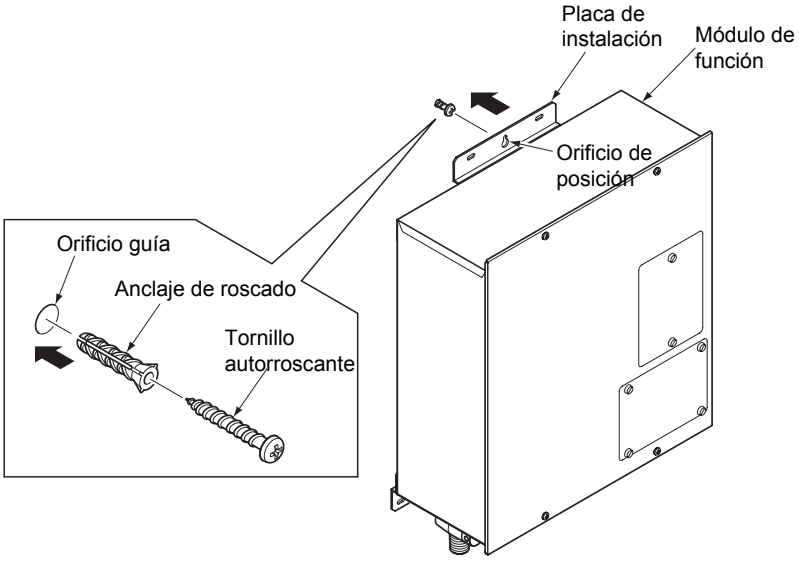


(2) Instalación del módulo de funciones

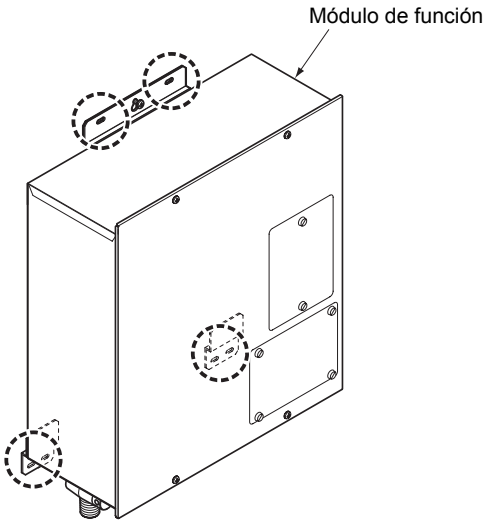
- El peso del equipo colgará de la pared de instalación, por lo que debe reforzarse si no es suficientemente fuerte. La estructura de soporte debe se capaz de soportar un mínimo de 40 lbs. (18 kg).
- Al instalar el equipo, no lo deje caer ni lo golpee contra nada. El hacer esto puede romper o dañar las piezas del interior del equipo.
- Asegúrese de instalarlo una pared vertical.
- Las tuberías conectadas a los equipos se deben instalar de modo que no haya problemas de seguridad con respecto a terremotos, otras vibraciones o impactos físicos, y se debe usar material de calafatear para sellar los puntos donde las tuberías de agua caliente y fría y las líneas eléctricas atraviesen las paredes.

(3) Colocación de los orificios para los tornillos de instalación del módulo de funciones

① Perfore orificios guía para colocar el modulo de funciones, introduzca el tarugo abarquillado golpeándolo (dispuesto en el sitio) y use un tornillo autorroscante para la colocación. Después, cuelgue la placa de instalación del módulo de funciones (arriba) en el tornillo autorroscante.



② Coloque los orificios de los tornillos (dos arriba y dos abajo) y quite brevemente el módulo de funciones.



(4) Instalación del módulo de funciones

① Perfore el orificio guía en la posición determinada para el tornillo e introduzca el anclaje de roscado golpeándolo (dispuesto en el sitio).

② Vuelva a colocar el módulo de funciones en los tornillos autorroscantes y fíjelos (dos arriba y dos abajo) en posición.

③ Impermeabilice el área de modo que no pueda introducirse agua en el edificio por los tornillos que sujetan el equipo en forma segura.

(5) Conexiones de tuberías en el equipo

■ Precauciones al conectar las tuberías

- Si las autoridades locales y nacionales de plomería pertinentes especifican los materiales de las tuberías, cumpla con dichas especificaciones.
- Asegúrese de eliminar con agua las limaduras, arena y partículas del interior de las tuberías antes de conectar un modulo de funciones.
- Use un empalme de unión o medios similares en el puerto de conexión y no use una fuerza excesiva.
- El diámetro de la tubería no debe ser menor que el diámetro del conector del módulo de funciones (3/4).
- Cuando la presión de agua sea alta, instale una válvula reductora de presión o un dispositivo para impedir los "golpes de ariete". (Presión del agua recomendada: 29 a 108,75 psi (0,20 a 0,75 MPa)).
- Mantenga el número de uniones lo más pequeño que sea posible y no use conexiones de tuberías complicadas. Tampoco conecte las tuberías de modo que pueda quedar aire atrapado en su interior.

● Tuberías de suministro de agua caliente y fría.

- Instale una válvula antirretrolavado, una válvula de cierre o una válvula de cierre con una válvula antirretrolavado cerca de los puertos de suministro de agua caliente y fría.
- Para que el cliente tenga una experiencia agradable al usar este equipo, se requiere una presión de suministro de agua caliente y fría de 29 a 108,75 psi (0,20 a 0,75 MPa). Si la presión de agua es baja, el equipo no funcionará correctamente y podría producir problemas al cliente, por lo que debe estar preparado para instalar una bomba de refuerzo como medida preventiva.

● Tuberías de llenado de la tina.

- Las tuberías que se usan con la característica de llenado de la tina deben tener una longitud máxima de 49,2 pies (15 m) y un máximo de 10 cambios de dirección.
- Incline las tuberías de modo que sea más fácil eliminar el agua de las tuberías al drenar el agua de las mismas.
- Deje un espacio suficiente para el extremo de la tubería de eliminación de agua y la abertura de drenaje. Si no hay espacio, el agua acumulada podría volver a pasar al interior.

(6) Inspección de fugas en las tuberías de llenado de la tina

Precaución

• No ejerza una presión adicional en el equipo.

Presión y tiempo de inspección: 43,5 psi (0,30 MPa) durante cinco minutos o más.

① Instale una válvula en un extremo de las tuberías de llenado de la tina. (Válvula abierta)

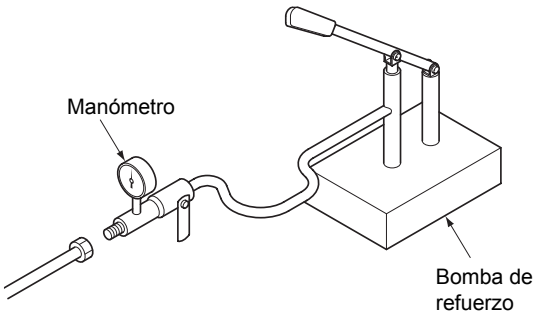
② Instale una bomba de refuerzo en el otro extremo para alimentar agua a las tuberías de llenado de la tina.

③ Una vez que se haya eliminado el aire de las tuberías de llenado de la tina y se hayan llenado de agua, cierre la válvula instalada.

④ Inspeccione para ver si hay fugas.

Presión y tiempo de inspección: 43,5 psi (0,30 MPa) durante cinco minutos o más.
• Use un manómetro adecuado para la presión que se esté comprobando al inspeccionar la presión.
• Asegúrese de que no haya fugas ni caídas de presión en el manómetro.

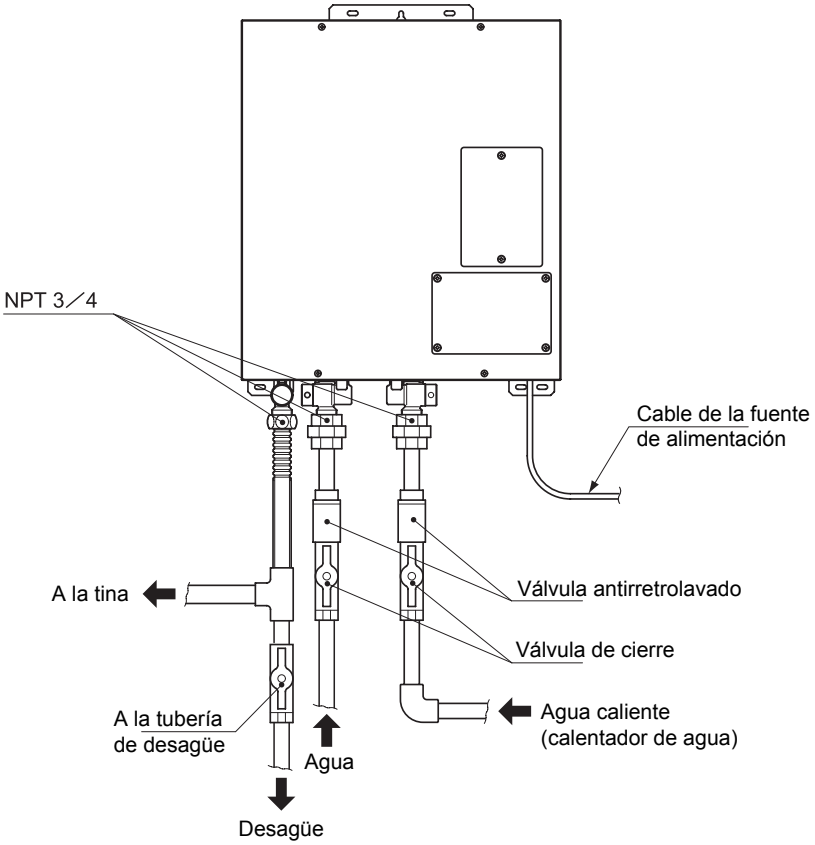
❊ No aplique presión al equipo mismo.



❊ Si se descubren fugas de presión, efectúe otra vez la prueba después de reparar las áreas con fugas.

(7) Conexiones de las tuberías de agua caliente, fría y de llenado de la tina

① Conecte las tuberías descritas hasta ahora en sus puertos de conexión respectivos en el módulo de funciones.

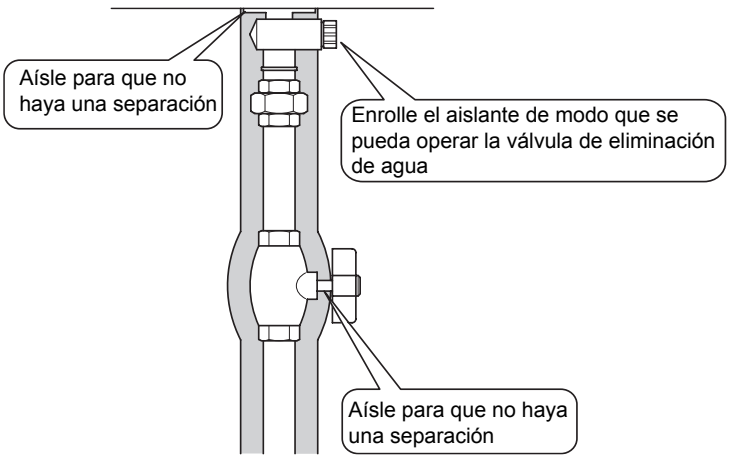


② Abra las válvulas de cierre de las tuberías de suministro de agua caliente y fría y compruebe para ver si hay fugas en las uniones.

③ Después de conectar los cables y los equipos de la tina de baño (página 31), llene la tina y confirme que no haya fugas de agua en las uniones en las tuberías de llenado de la tina (dos lugares: en el lado del módulo de funciones y en el lado de la tina de baño).

● Prevención de congelación (ponga en práctica esto en lugares donde haya riesgo de que se congelen los equipos o las tuberías)

- Para impedir el congelamiento, se debe usar aislamiento (material aislante, calentadores eléctricos, etc.) que sean apropiados para la región.
- Aísle las tuberías completamente después de comprobarlas para ver que no haya fugas en las tuberías de agua caliente, fría o de llenado de la tina de baño.
- Para poder drenar el agua del interior de las tuberías, no enrolle con aislante la válvula de eliminación de agua.


Aísle para que no haya una separación
Enrolle el aislante de modo que se pueda operar la válvula de eliminación de agua
Aísle para que no haya una separación

(8) Instalación eléctrica

● Comprobación del suministro eléctrico.

⚠ Advertencia

Conecte la tierra

• Todas las conexiones eléctricas deben estar de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales y al Código Eléctrico Nacional (NEC).
Si usted no esta familiarizado con los métodos utilizados para instalar cables y aparatos eléctricos, debería conseguir los servicios de un profesional calificado y con licencia.

El trabajo hecho incorrectamente podría resultar en fallas o fugas de corriente que podrían causar descargas eléctricas.

La instalación debe permitir el acceso para visitas de mantenimiento.

En el compartimiento de cableado portátil se proporciona un terminal de descarga a tierra para el equipo. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, este terminal debe estar conectado a tierra con las opciones proporcionadas en el panel de suministro eléctrico, con un conductor equivalente en tamaño al conductor del circuito que alimenta al equipo.

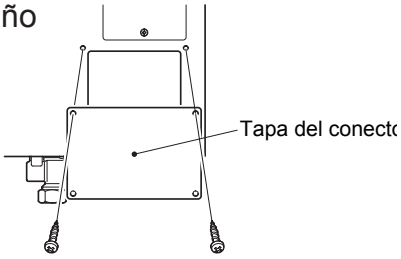
Instale esta unidad de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NEC) NFPA70 y la parte 1 del Código Eléctrico Nacional de Canadá.

Conéctela solamente a un circuito derivado protegido por un dispositivo contra sobrecarga clasificado para no más de 15 amperios.

La fuente de alimentación para este modulo de funciones es de 120 V (60 Hz) y el consumo de potencia es de 710 W.

● Conexión del cable y del equipo de la tina de baño

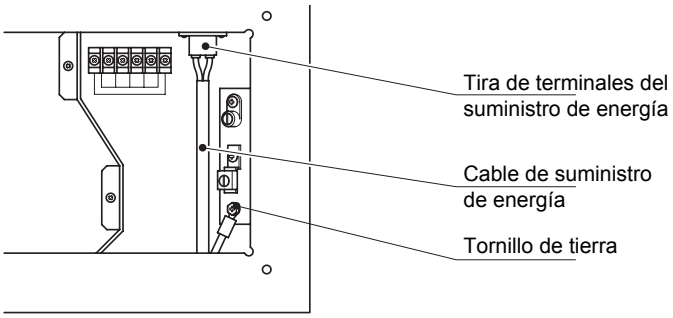
① Quite la tapa del conector



② Usando una unión de conducto (dispuesta en el sitio), tire del cable de suministro de energía (dispuesto en el sitio) a través del orificio de la parte inferior e introdúzcala en la tira de terminales del suministro de energía. Durante esta operación, tenga cuidado con el tamaño del cable y la longitud del aislamiento pelado.

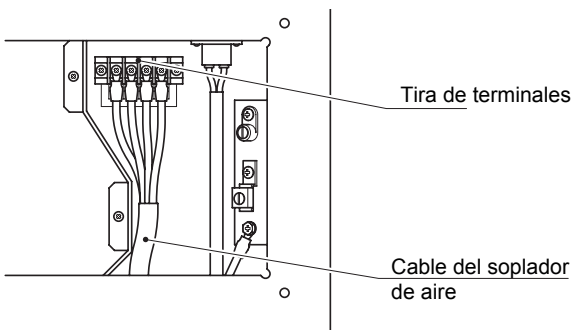
❊ Tamaño correcto del cable: AWG12 ó 14 Largo pelado: 0,55 pulg. (14 mm)

Tire del cable de tierra (dispuesto en el sitio) por el mismo orificio y fíjelo a tierra con un tornillo.

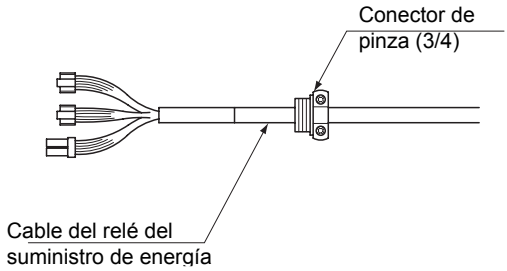


③ Usando una unión de conducto (dispuesta en el sitio), tire del cable del soplador de aire (dispuesto en el sitio) por el orificio de la parte inferior y fíjelo a la tira de terminales del suministro de energía con un tornillo.

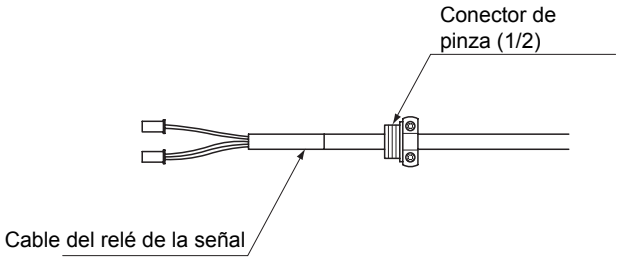
Cuando se haga esto, asegúrese de que coincidan el color del cable y del color de la etiqueta de la tira de terminales.



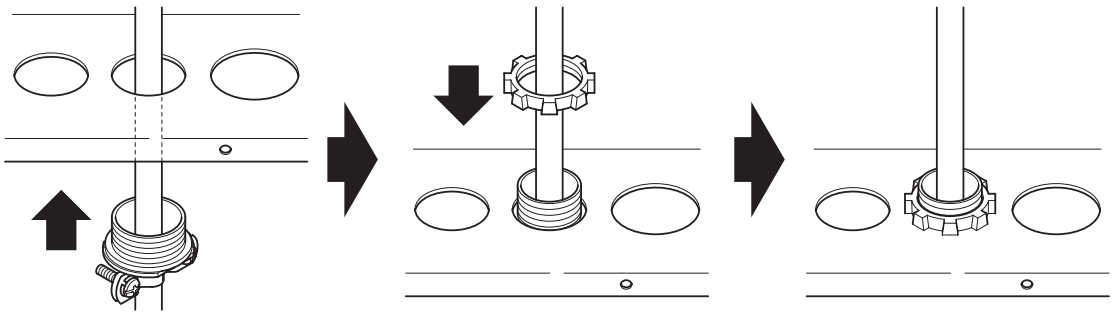
④ Ajuste el conector de pinza (3/4) que viene con la "unidad de control" del cable del relé del suministro de energía.



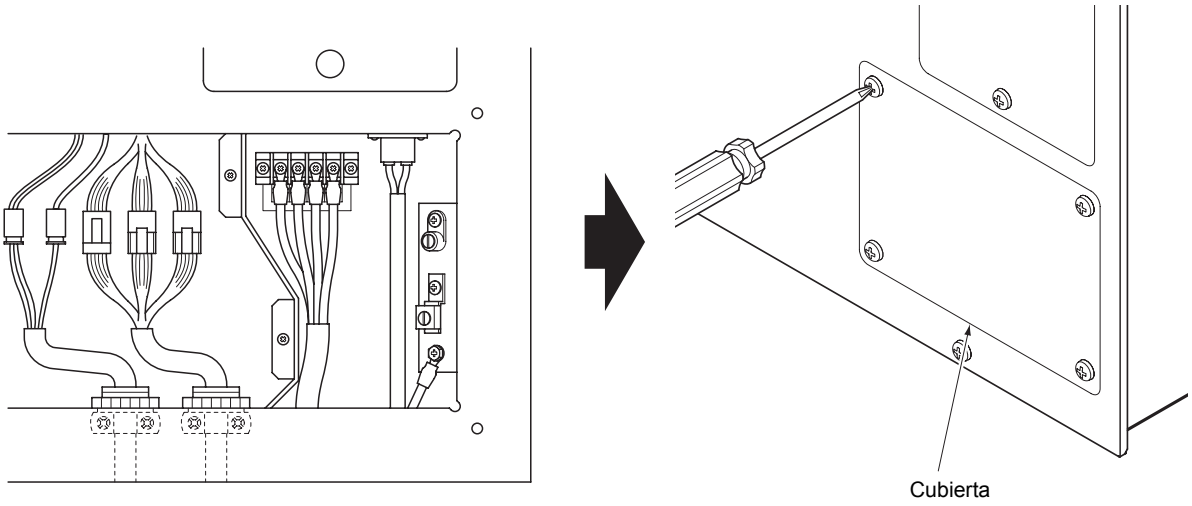
Ajuste el conector de pinza (1/2) que viene con la "unidad de control" del cable del relé de la señal.



Tire de los cables ⑤ y ④ por sus orificios respectivos en la parte inferior y fije los conectores de pinza en posición.



⑥ Sujete la tapa después de conectar cada uno de los conectores y habrá acabado.

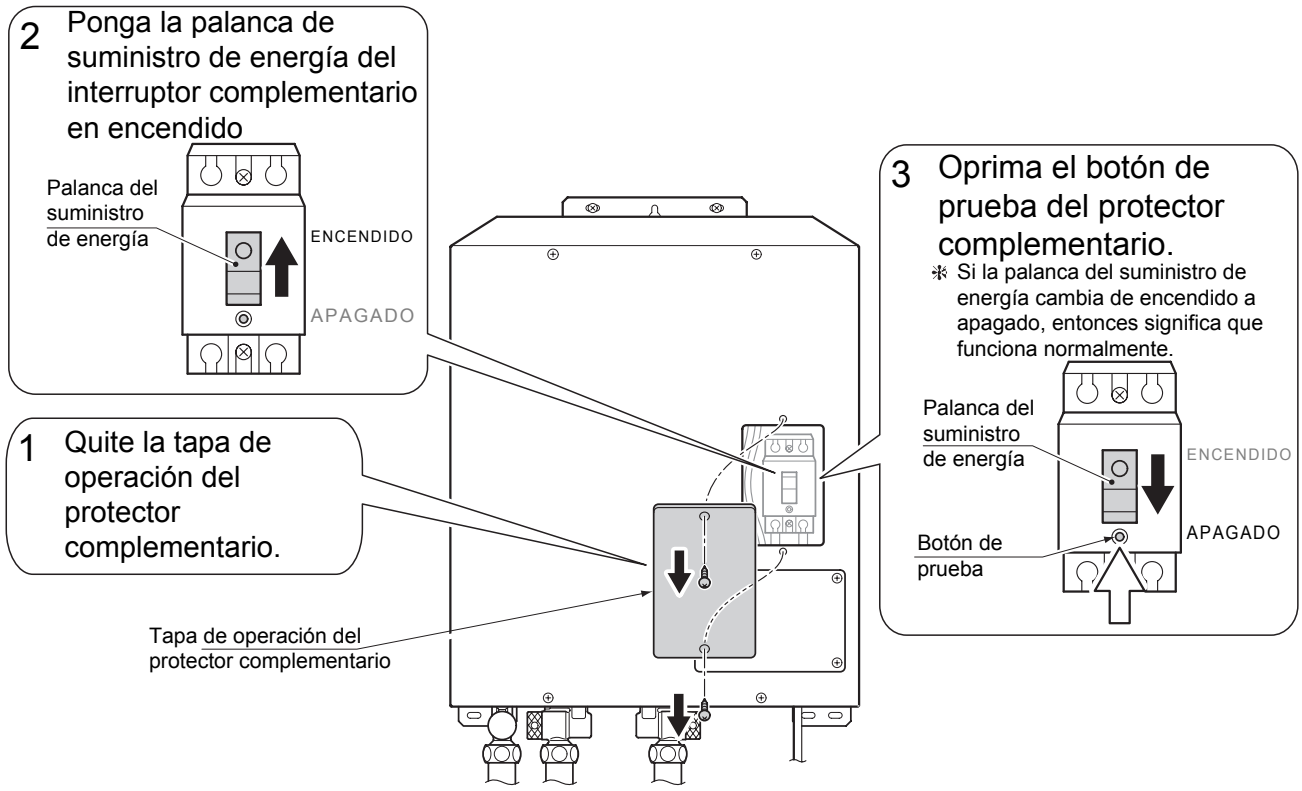


6-5 Confirmación y operación de prueba

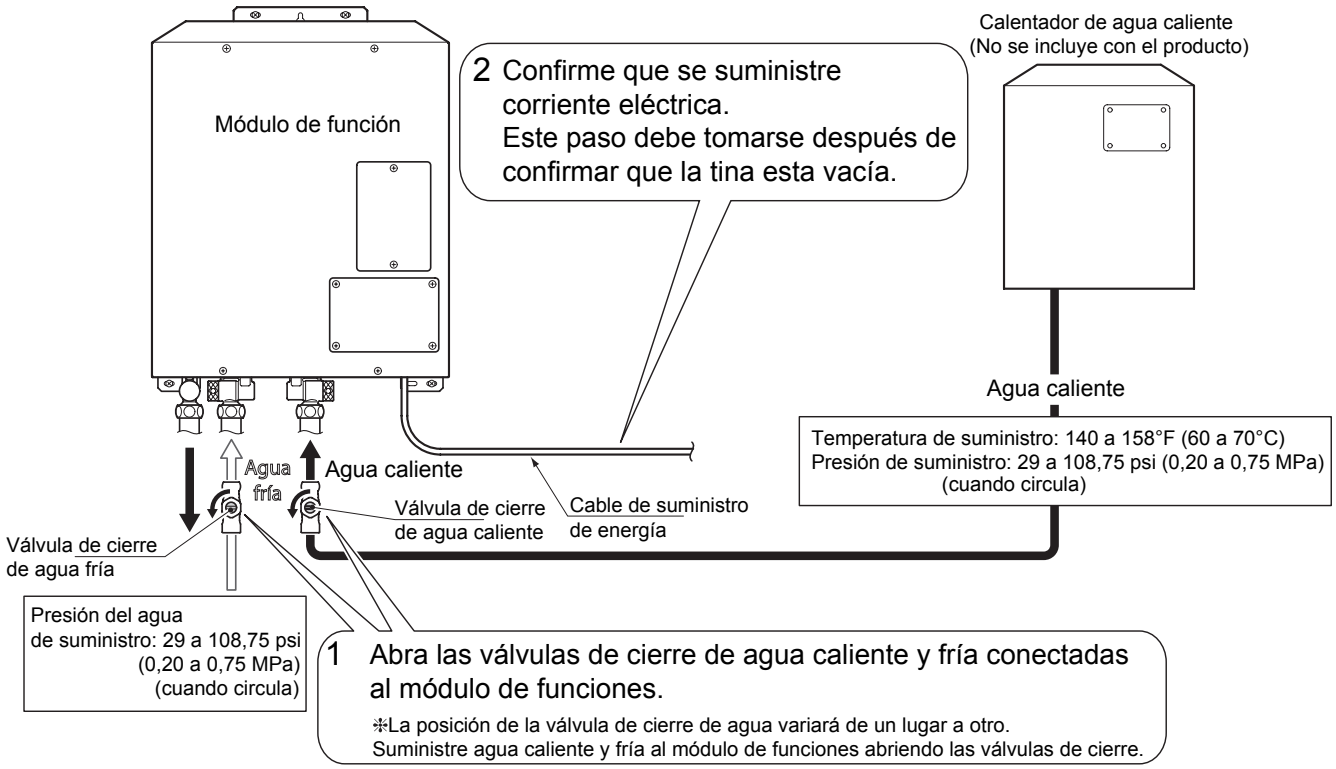
Haga funcionar las operaciones de prueba según se describe en el Manual de instrucciones y, después de confirmar que el producto funciona normalmente, diga al cliente cómo usarlo y entréguelo al cliente.

■ Inspección

⚠ Advertencia	❗ Haga siempre esto	• Después de instalar la unidad, asegúrese de comprobar el funcionamiento del protector complementario. Un protector complementario que funcione mal podría causar descargas eléctricas o incendios.


2 Ponga la palanca de suministro de energía del interruptor complementario en encendido
Palanca del suministro de energía
ENCENDIDO
APAGADO
1 Quite la tapa de operación del protector complementario.
Tapa de operación del protector complementario
3 Oprima el botón de prueba del protector complementario.
✻ Si la palanca del suministro de energía cambia de encendido a apagado, entonces significa que funciona normalmente.
Palanca del suministro de energía
ENCENDIDO
APAGADO
Botón de prueba

■ Preparación de la operación de prueba


Calentador de agua caliente
(No se incluye con el producto)
Módulo de función
2 Confirme que se suministre corriente eléctrica.
Este paso debe tomarse después de confirmar que la tina esta vacía.
Agua caliente
Temperatura de suministro: 140 a 158°F (60 a 70°C)
Presión de suministro: 29 a 108,75 psi (0,20 a 0,75 MPa)
(cuando circula)
Agua fría
Agua caliente
Válvula de cierre de agua caliente
Cable de suministro de energía
Válvula de cierre de agua fría
Presión del agua de suministro: 29 a 108,75 psi
(0,20 a 0,75 MPa)
(cuando circula)
1 Abra las válvulas de cierre de agua caliente y fría conectadas al módulo de funciones.
❉La posición de la válvula de cierre de agua variará de un lugar a otro.
Suministre agua caliente y fría al módulo de funciones abriendo las válvulas de cierre.

■ Operación de prueba

Haga funcionar la unidad en el orden de operaciones (1) a (6).

❉ No aplique presión al equipo mismo.

(1) Reajuste de los datos de la tina de baño

① Abra la válvula de desagüe de la tina de baño y vacíe la tina.

② Fije el botón de encendido/apagado del controlador en apagado.

③ Gire el

a la posición de encendido.

Abra la válvula de desagüe de la tina de baño de modo que no quede agua en la tina.
Las operaciones de desagüe terminarán automáticamente después de aproximadamente 2 minutos.

(2) Operación de llenado de la tina

① Cierre la válvula de desagüe de la tina de baño y fije el botón de encendido/apagado del controlador en la posición de encendido.

② Fije en encendido.

③ Confirme que la cascada de llenado de la tina circule por el orificio de salida de llenado de la tina.

④ Confirme que no haya fugas en las tuberías.

⑤ Espere a que finalice normalmente la característica de llenado de la tina.

Cuando se haya llenado la tina, se reproducirá una melodía y después se parará automáticamente.

(3) Soplador de aire

❉ Asegúrese de que haya agua caliente en la tina después de hacer funcionar la característica de llenado de la tina.

① Fije el botón de encendido/apagado del controlador en la posición de encendido.

② Fije en encendido.

③ Confirme que salga aire por las boquillas de la parte inferior de la tina de baño.

④ Confirme que no haya fugas de aire o agua en las tuberías.

⑤ Fije en apagado.

(4) Calentador de hombros

❉ Asegúrese de que haya agua caliente en la tina después de hacer funcionar la característica de llenado de la tina.

① Fije el botón de encendido/apagado del controlador en la posición de encendido.

② Fije en encendido.

③ Confirme que salga agua por los (dos) orificios de salida del calentador de los hombros.

④ Confirme que no haya fugas en las tuberías.

⑤ Fije en apagado.

(5) Iluminación sumergida

① Fije el botón de encendido/apagado del controlador en la posición de encendido.

② Fije en encendido.

③ Confirme que los (dos) módulos de iluminación estén encendidos.

④ Confirme que no haya fugas en los módulos de iluminación.

⑤ Fije en apagado.

(6) Operación de purga

① Quite la válvula de desagüe de la tina de baño y vacíela.

② Fije el botón de encendido/apagado del controlador en apagado.

③ Fije

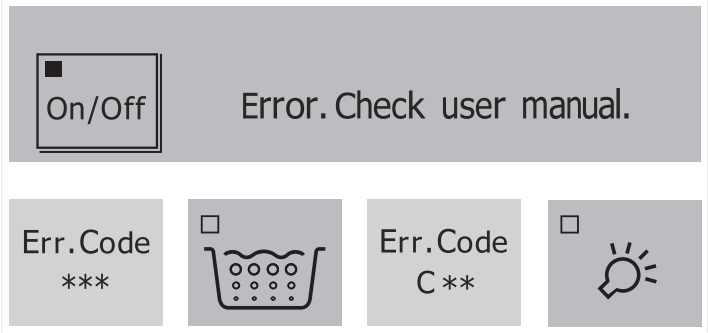
en encendido.

Abra la válvula de desagüe de la tina de baño de modo que salga toda el agua de la tina.
La operación de purga terminará automáticamente después de aproximadamente dos minutos.

■ Problemas de manejo

Si hay problemas con la operación, consulte la sección de localización y resolución de problemas del Manual de instrucciones.

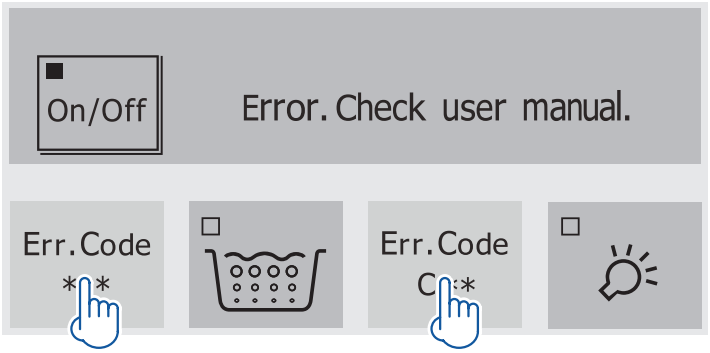
Cuando se muestre un código de error



Código de error	Causa	Respuesta
032	Válvula de desagüe abierta	❊ ¿Está cerrada la válvula de desagüe de la tina de baño?
079	No hay agua caliente	❊ ¿Se dispone de una cantidad de agua caliente suficiente en el calentador de agua? • Compruebe el ajuste de temperatura/la operación del calentador de agua.
152	Problema con la temperatura del agua de entrada	❊ ¿Se suministra agua caliente al puerto de conexión de agua fría del modulo de funciones? • Compruebe las conexiones de las tuberías al módulo de funciones.
262	Circuito abierto del sensor de nivel de agua	❊ ¿Está conectado el cable del sensor de agua? ❊ ¿Hay una interrupción en el cable del sensor de agua?
572	Sin agua	❊ ¿Está abierta la válvula principal/de cierre de agua?
C04	Problema de rpm de la bomba de calentamiento de los hombros	❊ ¿Hay suficiente agua caliente en la tina de baño? ❊ ¿Hay partículas bloqueando el puerto de entrada? ❊ ¿Está bloqueado el puerto de entrada?
Otro	---	Pruebe otra vez después de reajustar el error.

Método de reajuste de errores

Los errores pueden reajustarse con el botón que muestra los códigos de error.



Si no se muestran los códigos de error

Las luces del controlador no funcionan

- ¿Está conectado el cable del controlador?
- ¿Está roto el cable del controlador?
- ¿El suministro de energía llega al módulo de funciones?

El soplador de aire no funciona

- ¿Está conectado el cable de la bomba de aire?
- ¿Está roto el cable de la bomba de aire?

La iluminación sumergida no enciende

- ¿Está conectado el cable de la iluminación sumergida?
- ¿Está roto el cable de la iluminación sumergida?

❉Consulte el Manual de instrucciones en lo que se refiere a otros problemas.

■ Limpieza del filtro en el casquillo de desagüe

Las partículas en las tuberías se acumularán en el filtro por lo que se debe asegurar de limpiarlo después de conectar las tuberías y hacer correr el agua por las mismas y después de las operaciones de prueba.

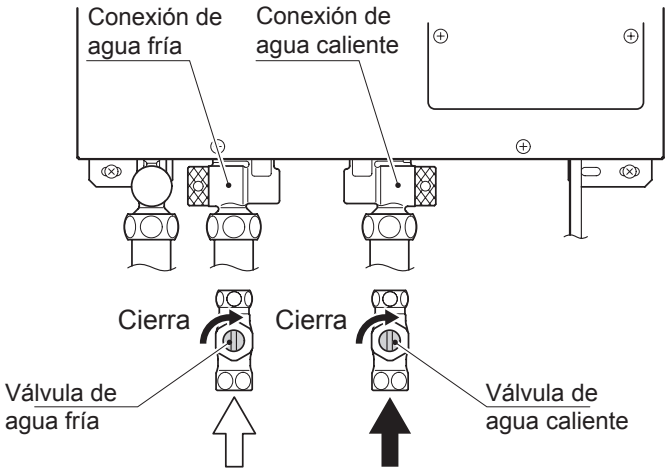
Precaución

Si no se suministrará el producto al cliente durante un tiempo prolongado o si no se usará durante un tiempo largo, elimine el agua del módulo de funciones y desconecte la corriente (vea el Manual de instrucciones).

❉ Después de que hay salido toda el agua por el orificio de salida de llenado de la tina, el agua del interior del módulo de funciones seguirá estando bastante caliente. Espere a que el equipo se enfríe para evitar escaldaduras o quemaduras.

❉ El agua caliente y fría saldrá por el casquillo de desagüe, por lo que debe colocar un balde u otro recipiente debajo del módulo de funciones para recoger el agua.

① Cierre las válvulas de agua caliente/fría de las tuberías conectadas a los puertos de conexión.
❉ La ubicación de las válvulas de cierre variará según el lugar de instalación.



② Fije el en el controlador en la posición de encendido y espere unos 20 segundos.

❉ Haga esto con el botón de encendido/apagado fijado en encendido.

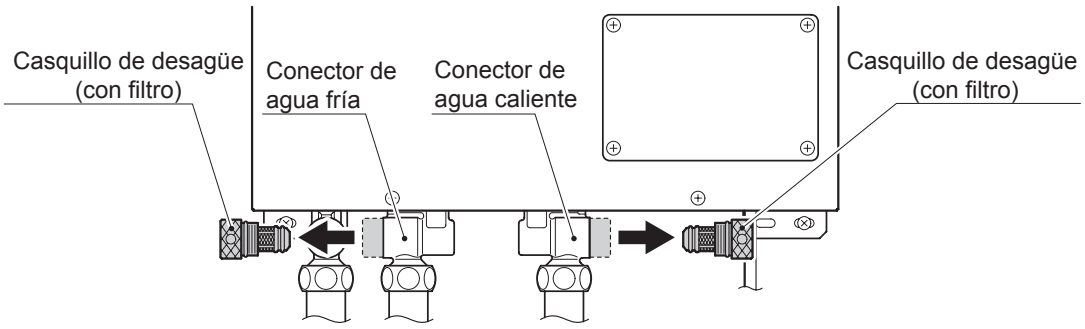
③ Después de confirmar que no salga agua por el orificio de salida de llenado de la tina, ponga el botón de encendido/apagado en la posición de apagado.

- Si sigue circulando agua, fije otra vez el botón de encendido/apagado en la posición de apagado y empiece por el paso (1). A veces, el controlador mostrará el código de error 572.
- Este es un aviso de que se ha cerrado el agua. Después de reajustar el error (vea la página 37), fije el botón de encendido/apagado en la posición de apagado y vaya al paso (4).

④ Quite los casquillos de desagüe en los puertos de conexión de agua caliente y fría.

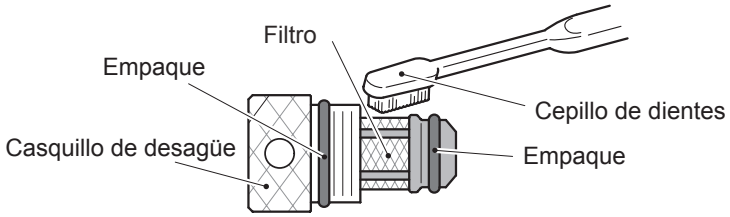
❉ Saldrá agua caliente del modulo de funciones al quitar los casquillos de desagüe, por lo que debe tener cuidado.

❉ Cuando no se puedan quitar los casquillos de desagüe girándolos con la mano, ponga el extremo de un destornillador o de otra herramienta en el casquillo de desagüe y úsela para girarlos.



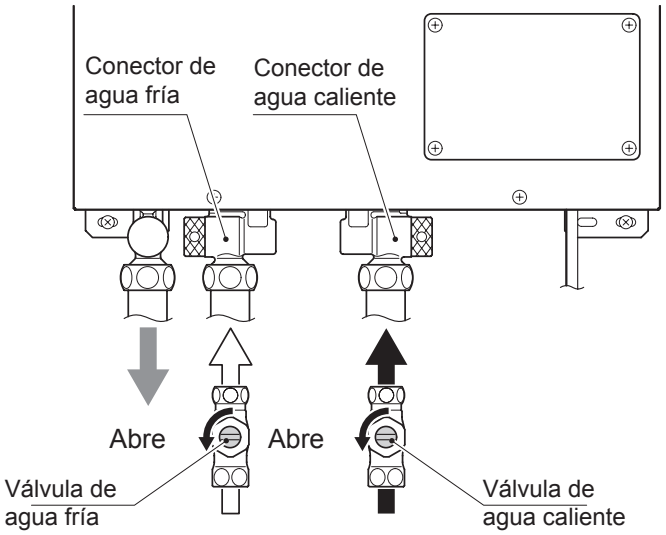
⑤ Enjuague el filtro con agua mientras lo cepilla con un cepillo de dientes.

❉ Impida que las partículas rayen el sellado o se introduzcan en el mismo. De no hacer esto, se pueden producir fugas o se pueden introducir partículas en el módulo de funciones, causando problemas.



⑥ Vuelva a conectar los casquillos de desagüe a los conectores de agua caliente y fría como estaban.

⑦ Abra las válvulas de agua caliente y fría y verifique que no haya fugas de agua alrededor de los casquillos de desagüe.



TOTO USA INC. 1155 Southern Road, Morrow, GA 30260
Tel : (888) 295-8134 • Fax : (800)699-4889
www.totousa.com

Printed in USA © TOTO USA Inc.

0GU5078
11-9-07